UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 63

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

MÉTHODE DE MOMBURG

SES INCONVÉNIENTS, SES AVANTAGES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 4 Juin 1910

PAR

Henri de LOMBARDON-CACHET de MONTEZAN

Né à Marseille, le 19 juillet 1881

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse — FORGUE, Professeur, *Président.* ; HÉDON, Professeur ; JEANBRAU, Agrégé ; RICHE, Agrégé — *Assesseurs*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse et Rue Dom-Vaissette

1910

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

MÉTHODE DE MOMBURG

SES INCONVÉNIENTS, SES AVANTAGES

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Thérapeutique et matière médicale	HAMELIN (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT.

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agrégé libre.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. SOUBEYRAN.	MM. LEENHARDT.
VIRES.	GUERIN.	GAUSSEL.
VEDEL.	GAGNIERE.	RICHE.
JEANBRAU.	GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.
POUJOL.	LAGRIFFOUL.	DERRIEN.

Examinateurs de la thèse :

MM. FORGUE, *président.*	MM. JEANBRAU, *agrégé.*
HÉDON, *professeur.*	RICHE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES CHERS PARENTS

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE

MEIS ET AMICIS

H. DE LOMBARDON.

A MES PROFESSEURS
DE L'ECOLE DE MARSEILLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A L'UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HÉDON

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

JEANBRAU ET RICHE

H. DE LOMBARDON.

BIBLIOGRAPHIE

Axhausen. — De l'hémostase de la moitié inférieure du corps par le procédé de Momburg. (Deutsche med. Wochenschrift, 1908, n° 49 ou 3 décembre 1908, p. 2114-2116. — Journal de Chirurgie, février 1909, p. 141.

— Sur l'hémostase de la moitié inférieure du corps par le procédé de Momburg (Réunion libre des chirurgiens de Berlin, 9 novembre 1908). Medizinische Klinik, 1909, n° 34.

Altenbach. — La compression élastique du tronc comme moyen d'hémostase préventive dans les interventions sur la moitié inférieure du corps (procédé de Momburg). Thèse de Lyon, 26 juillet 1909.

Auvray. — Presse médicale, 19 mars 1910.

Bier. — Sur l'hémostase de la moitié inférieure du corps par le procédé de Momburg (Réunion libre des chirurgiens de Berlin, 9 novembre 1908).

Bovis (de). — Les hémorragies *post partum* du placenta prævia et leur hémostase. Semaine médicale, 24 février 1909, p. 85-89.

— Autre article : La méthode de Momburg en gynécologie et en obstétrique. Semaine médicale, 15 décembre 1909, p. 589.

Braun. — Deutsche med. Woch., n° 41.

Brouha. — De l'hémostase suivant le procédé de Momburg dans six cas d'hémorragie par atonie utérine. Le Scalpel, Liège, 1909, n° 37.

Deutsche Medizinische, 4, 1909, n° 46.

Engelmann. — Medizinische Klinik, 1909, n° 20.

— Archiv. f. Gynäkologie. Band 90, Helft 1.

Fenckert. — Momburg'sche Aorten kompression, *in* Deutsche med. Wochenschrift, 1909, n° 41, p. 1813.

Flateau.— Ueber die Momburg'sche Blutleere in der Geburtchilfe. Nürnlerger med. Ges. u. Polikl. Séance du 21 octobre 1909, *in* Berliner klinische Wochenschrift, 8 décembre 1909, n° 45, p. 2039.

Forster. — Die Momburg'sche Blutleere in der Geburtchilfe. Berliner klinische Wochenschrift, 1909, n° 43, p. 1953.

Franke. — Kunstliche Blutleere der unteren Korperhalften, *in* Zentralblatt für Chirurgie, 1908, n° 31, p. 960.

Frankl. — Gynäkologische Rundschau Iahrgang, 4, Helft 2.

Freund. — Berliner klinische Wochenschrift, 25 octobre 1909, n° 43.

Gobell. — Résection de la hanche sous l'hémostase préventive par ligature élastique du tronc (Réunion des chirurgiens du nord-ouest de l'Allemagne, à Kiel, le 3 juillet 1909). — Revue de chirurgie, 10 septembre 1909, p. 535. — Zentralblatt f. Chirurgie, 1909, n° 34, p. 1178.

Guinard. — De l'hémostase préventive dans les opérations portant sur le bassin et la racine des membres inférieurs. Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, janvier 1909, p. 69. Compte rendu de la séance du 13 janvier à la Société de chirurgie.

Hoehne. — Sur l'application de l'anémie artificielle de la moitié du corps en obstétrique et en gynécologie. Zentralblatt für Gynäkologie, 6 mars 1909, n° 10.

Hoehne. — Autre article dans Münchner med. Wochenschrift, 1910, n° 8.

Hofbauer. — Compte rendu de la réunion libre des chirurgiens de Berlin, 9 novembre 1908, dans Deutsche medizinische Wochenschrift, 1909, n° 1, p. 45.

Kempf. — Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 99, Helft 1 und 2.

Kroning. — Deutsche med. Wochenschrift, 1909, n° 46.

Lambret (de Lille). — Hémostase préventive dans les opérations portant sur le bassin et la racine des membres inférieurs. Bulletin médical du 20 février, 1909, p. 162.

Leclerc (de Dijon). — Gazette des hôpitaux de Paris, 22 juin 1909, p. 891 à 893 — Journal de chirurgie, 1909, t. III, n° 4, p. 393.

Lucas-Championnière. — Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris, 1909, p. 68.

Mayer. — Journ. de chirurgie, mai 1909, t. II, n° 5, p. 505.

Momburg (de Spandau). — Hémostase préventive de la moitié inférieure du corps. Zentralblatt für Chirurgie, 1908, Helft 23.

— Zentralblatt f. Chirurgie, 1908, Helft 41.

— Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, n° 48, p. 2107.

— Analyses d'articles allemands dans Médecine orientale, 25 juillet 1909, p. 442. Bulletin médico-chirurgical des accidents de travail, n° 15, 20 juillet 1909, p. 356. Semaine médicale, 21 avril 1909, p. 189.

Monod. — Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie, 1909, p. 68.

Neuhaus. — Berliner klinische Wochenschrift, 1909, n° 20. Analyse dans « Bulletin médical Paris », 1909, n° 40, p. 477.

Pagenstecher. — Archiv f. klinische Chirur. Bd. 90. Helft 1, p. 160 à 173. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1909, t. II, p. 356 à 369. Analyse dans Semaine médicale, 1909, p. 189.

Pichevin. — Semaine gynécologique, n° 22, 1er juin 1909 et mars 1909.

Piéri. — Marseille médical, 15 janvier 1910, p. 75.

Pinatelli. — Province médicale, 27 mars 1909, p. 138.

Platon. — Revue de vulgarisation des sciences médicales, avril 1910.

Popow. — Therapeutische Rundschau, 1910, n° 12.

Ribera y Sans. — El Siglo Medico, 1909, n° 2886, 3 avril (revendication).

Riemann. — Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Band 94, n° 9. Analyse *in* Semaine médicale, 23 juin 1909, p. 291.

Rielander. — Zentralblatt f. Gynäk., 1909, n° 28.

Riémann et Wolf. — Deutsche Zeitschrift f. Chirur., Bd. 98, Helft 6.

Riese. — Deutsche med. Woch., 1909, n° 49.

Riss. — Marseille médical, 1er janvier 1910, p. 12.

Romme. — Presse médicale, 19 juin 1909, p. 444, 23 septembre 1909, 12 février 1910.

Rossi. — Corriere sanitario, 1909. N° 28, p. 443. Revue de chirurgie, 1909, p. 565.

Rychlik. — Deutsche med. Woch., 1909, 9 septembre, n° 36, p. 1581.

Semaine médicale, 6 janvier 1909, p. 9; 21 avril 1909, p. 189; 17 février 1909, p. 81; 9 juin 1909, p. 273; 9 mars 1910 et 16 mars 1910.

Sigwart. — Zentralblatt f. Gynäk., 1909, n° 7. Analyse dans Bulletin médical, 31 mars 1909, p. 201.

— Archiv. f. Gynäk., Bd. 89, Helft 1.

Sprengel. — Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1909, t. I, p. 109.

Thérapeutique chirurgicale. — *In* Bulletin général de thérapeutique, 8 août 1909, p. 189-190.

Thöle. — Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1909, t. I, p. 105 à 107. Analyse dans Semaine médicale du 21 avril 1909, p. 189.

Trendelenburg. — Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1909, t. I, p. 105 à 109. Analyse dans Semaine médicale du 21 avril 1909, p. 189.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1909. Zeite 105.

Verhoogen. — Journal de Chirurgie et « Annales de la Société belge de chirurgie, 1909 (janvier et février).

Von Kamptz. — Dissertation. Leipzig, 1909.

Weber. — Zentralblatt für Gynäk., 1909. N° 41.

Willems. — Société de chirurgie de Paris, 19 janvier 1909, p. 59 à 68.

Willems. — Bulletin de la Société de chirurgie de Paris, 13 janvier 1909. Analyse *in* « Semaine méd. », 20 janvier 1909, p. 34.

Zur Werth. — Münchener med. Wochenschrift, 1910. N° 4.

Revue de chirurgie (Gross et Binet), 10 mai 1910.

AVANT-PROPOS

C'est sur les conseils de M. le docteur Forgue, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier, que nous avons pris pour sujet de thèse « l'hémostase provisoire par la méthode de Momburg ».

Nous dirons ici brièvement que cette méthode, révélée par le docteur Momburg, de Spandau (Allemagne), consiste à lier la taille au moyen d'un tube élastique, de manière à interrompre la circulation dans la moitié inférieure du corps. (Pour plus de détails on voudra bien se reporter au chapitre spécial sur le manuel opératoire du procédé.)

Au moment où ce sujet nous fut conseillé (juillet 1909), cette méthode était encore peu connue, et n'avait fait le sujet d'aucune thèse : nous nous sommes mis aussitôt à la recherche des documents nécessaires à notre travail, et tout de suite nous avons été séduit par la simplicité et l'utilité du procédé : nous avons donc été doublement

reconnaissant à M. le docteur Forgue d'avoir choisi ce sujet pour nous.

Au mois d'octobre 1909 nous avons appris que la méthode de Momburg avait fait le sujet de la thèse de M. le docteur Altenbach, le 26 juillet 1909, à la Faculté de Lyon : une grande partie des notes que nous avions rassemblées perdaient de la sorte l'avantage de l'inédit : nous avons alors résolu d'attendre encore pour avoir de nouveaux documents. Nous n'avons pas été déçus dans notre espoir, puisque nous avons pu recueillir, en dehors des nouvelles observations publiées, douze observations inédites.

Nous avons divisé notre travail en 5 chapitres : dans le chapitre I nous donnons un aperçu historique et chronologique de la méthode, en résumant rapidement les observations les plus typiques. Dans le chapitre II nous indiquons le manuel opératoire de la méthode et, après avoir exposé en quoi consiste le procédé de Momburg, nous examinons les revendications de priorité émises par MM. les docteurs Franke et Ribera y Sans. Après avoir décrit les procédés employés par ces deux praticiens, nous montrons comment la méthode de Momburg en diffère.

Le chapitre III a été divisé en deux parties : dans la première nous exposons les observations non inédites en les faisant suivre, lorsque cela nous paraît utile, d'un court commentaire. Dans la deuxième partie de ce cha-

pitre nous rapportons douze observations inédites dues à l'obligeance de MM. les docteurs Lambret (de Lille), Aubert, Maurice Jourdan, Piéri, Reynés, Loubet, Riss, Bénet et Platon (de Marseille), Bossi et Soldi (de Gênes).

Dans le chapitre IV nous donnons les résultats de certaines expériences personnelles que nous avons faites sur les animaux, relativement à l'influence de la méthode de Momburg sur l'anesthésie.

Enfin, dans le V° et dernier chapitre nous donnons nos conclusions : pour ces conclusions, comme bien on pense, nous avons tenu grand compte des observations non inédites ; pourtant nous avons surtout insisté sur nos douze observations inédites, car ce sont celles que nous avons pu étudier de près, et que nous connaissons le mieux.

Nous avons joint à notre travail quatre planches hors texte en phototypie et un tracé de pression carotidienne : la première et la seconde planche représentent les différences des méthodes de Momburg et de Ribera y Sans. La troisième planche a été faite d'après un cliché radiographique que M. le docteur Aubert a eu l'amabilité de nous remettre et qui représente la lésion d'une fillette de 9 ans opérée par lui (Obs. XLI). Enfin la quatrième planche montre la mise en scène de la chloroformisation d'un lapin lié selon la méthode de Momburg, expérience qui nous a servi à mesurer la quantité d'anesthésique consommé : nous ajouterons que les photographies représentées par

les planches 1, 2 et 4 ont été prises sur des animaux morts et ne sont que des simulacres (si les lapins avaient été vivants leurs mouvements de respiration auraient empêché la photographie de réussir).

Le tracé indiqué par la planche 5 a été obtenu par MM. les professeurs Forgue et Hédon au cours de leurs expériences sur les animaux relativement à la pression dans la méthode de Momburg.

Arrivé au terme de nos études médicales, nous tenons à adresser à tous nos professeurs de l'Ecole de Marseille l'hommage de notre reconnaissance.

Tout d'abord, merci à notre vénéré maître, M. le docteur Villeneuve, qui, le premier, nous a initié à la chirurgie et qui, tant par son remarquable talent que par l'aimable enjouement de son caractère, a su s'attirer l'estime et la respectueuse affection de tous ceux qui le connaissent.

Merci également à M. le professeur Delanglade dont nous avons pendant plusieurs mois suivi la clinique chirurgicale, et qui fut toujours pour nous un maître plein de science et de bonté.

Nous ne saurions trop exprimer notre reconnaissance à MM. les docteurs Combalat et Imbert, professeurs de clinique chirurgicale, ainsi qu'à MM. les docteurs Boinet et Laget, dont nous avons si souvent suivi les visites au

lit du malade et les leçons cliniques, et qui tant de fois nous ont donné de précieux conseils.

Nous remercions aussi bien cordialement MM. les docteurs d'Astros, Alezais, Arnaud, Cousin, Guende, Bidon, Oddo, et tant d'autres, dont les intéressantes leçons nous ont été si profitables. M. Oddo, de plus, a bien voulu mettre son laboratoire de pathologie interne à notre disposition, pour y réaliser les expériences que nous avons faites sur les animaux, relativement à la chloroformisation dans la méthode de Momburg : qu'il reçoive ici l'hommage de notre particulière gratitude.

Bien souvent nous avons puisé de précieux enseignements à la clinique de dermatologie de M. le docteur Perrin : nous le remercions bien sincèrement.

Quelles obligations n'avons-nous pas envers ceux qui ont eu l'obligeance de nous apporter leur précieux concours pour notre thèse !

M. le docteur Momburg, auteur de la méthode, nous a fait le très grand honneur de nous écrire une intéressante bibliographie; M. le docteur Altenbach a bien voulu nous envoyer sa thèse où nous avons trouvé de très utiles renseignements : à tous deux nous adressons nos bien sincères remerciements.

Merci aussi à M. le docteur Aubert qui, non content de nous communiquer deux observations intéressantes, a bien voulu nous remettre un cliché radiographique

de la lésion d'un de ses malades (planche en phototypie n° 3).

Nous exprimons notre bien vive gratitude à MM. les docteurs Reynés et Maurice Jourdan : tous deux nous ont donné des observations du plus haut intérêt et ont eu l'obligeance de nous prévenir chaque fois qu'ils apprenaient quelque chose de nouveau au sujet de la méthode, tout en nous communiquant de précieux documents.

Nous ne saurions avoir trop de reconnaissance pour MM. les docteurs Piéri, Loubet, Riss et Bénet (de Marseille), Lambret (de Lille), Bossi et Soldi (de Gênes) qui, non seulement nous ont communiqué des observations intéressantes et inédites, mais encore nous ont donné leurs avis et de précieux conseils au sujet de la méthode.

M. le docteur Platon (de Marseille) nous a également donné une excellente observation et a bien voulu nous mettre en relation avec divers membres distingués du corps médical de la France et de l'étranger ; c'est ainsi que nous avons pu recueillir des documents très intéressants : que M. Platon reçoive ici l'hommage de notre bien vive gratitude.

Nous tenons à adresser nos remerciements respectueux à M. le docteur Ribera y Sans, le maître éminent de la Faculté de médecine de Madrid, qui nous a envoyé les plus utiles renseignements sur sa méthode d'hémostase provisoire.

Nous n'avons garde d'oublier nos excellents camarades de l'Ecole de médecine de Marseille, et en particulier ceux d'entre eux qui nous ont prêté leur concours pour notre thèse : nous remercions spécialement le docteur Stanislas du Moriez qui a eu l'obligeance, grâce à sa connaissance de la langue allemande, de traduire pour nous une multitude d'articles parus dans les journaux allemands au sujet de la méthode, et le docteur André Sauvan qui nous a aidé dans nos expériences sur la chloroformisation.

Nous adressons de vifs remerciements à M. Agostini, bibliothécaire de l'Ecole de médecine de Marseille, qui a bien voulu nous aider pour la partie bibliographique.

Pendant les quelques mois de séjour que nous avons faits à Montpellier nous avons eu l'occasion de profiter de l'enseignement de maîtres éminents ; nous les remercions tous bien sincèrement.

Nous exprimons particulièrement notre gratitude à M. le docteur Forgue, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Montpellier, qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, et a bien voulu nous remettre les résultats de ses expériences sur les animaux relativement à la pression artérielle dans la méthode de Momburg.

Nous remercions vivement M. le professeur Hédon et MM. les agrégés Jeanbrau et Riche qui ont bien voulu faire partie de notre jury d'examen.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

MÉTHODE DE MOMBURG

SES INCONVÉNIENTS, SES AVANTAGES

HISTORIQUE

C'est au mois de juin de l'année 1908 que M. le Dr Momburg, médecin militaire à Spandau (Allemagne), annonçait dans une communication préliminaire qu'il obtenait l'hémostase provisoire de la moitié inférieure du corps en serrant la taille à l'aide d'un tube en caoutchouc : c'est dans le « Zentralblatt für Chirurgie » du 6 juin 1908 qu'il indique la manière de procéder.

Pour réaliser cette hémostase provisoire, Momburg applique un tube en caoutchouc entre le rebord inférieur de la cage thoracique et la crête iliaque : le tube doit être au moins de la grosseur du pouce : on serre le tube progressivement et en utilisant toute son élasticité, et on lui fait faire un certain nombre de fois le tour de la taille jusqu'à ce que les battements des artères fémorales ne soient plus perceptibles. (Pour plus de détails on voudra

bien consulter le chapitre suivant, qui est consacré à la technique du procédé.)

En même temps que Momburg faisait connaître son procédé, il donnait communication de deux expériences qu'il avait faites sur l'homme sain : ces expériences avaient duré cinq minutes chacune, sans amener aucun trouble chez ceux qui s'y étaient soumis.

En même temps, le Dr Momburg faisait part de deux opérations pratiquées à l'aide de sa méthode : dans un premier cas le tube reste appliqué pendant 43 minutes sans aucun accident ; le second cas fut opéré par Bier ; il s'agissait d'un sarcome de la cavité cotyloïde : Bier extirpa tout le membre et la moitié du bassin sous anesthésie rachidienne ; le tube resta en place dix-huit minutes, sans accident.

En août 1908 Rimann rapporte un cas opéré par Trendelenburg : il s'agit d'un homme de 28 ans chez lequel le tube resta appliqué pendant 25 minutes, sans autre accident qu'un peu de dicrotisme du pouls qui commença après le desserrement du tube et persista pendant 20 minutes.

Momburg, à la même époque, constate le dicrotisme du pouls chez deux de ses opérés.

Le 3 décembre 1908 le « Deutsche medizinische Wochenschrift » publie un cas opéré par Axhaussen : il s'agit d'un homme de 30 ans atteint de coxalgie fistuleuse ; trois tours de tube assurèrent l'hémostase pendant les 45 minutes que nécessita l'intervention ; on ne nota aucun trouble respiratoire ni circulatoire et le tube n'occasionna aucune douleur.

Le 13 janvier 1909 le Dr Willems, de Gand, fait une communication importante à la séance de la Société de chirurgie de Paris : dans cette communication il rapporte

quatre cas qu'il a opérés en utilisant le procédé de Momburg.

Dans le premier cas il s'agit d'un jeune homme de 16 ans, cachectisé : deux tours de tube sont suffisants pour obtenir l'hémostase ; l'opération se fait à blanc ; on observe un peu de dicrotisme du pouls, un léger suintement sanguin, et le rejet, par la bouche et les narines, d'un liquide paraissant contenir du sang ; ces accidents n'ont pas présenté de gravité.

Dans le second cas de M. Willems il s'agit d'un enfant de 6 ans : deux tours suffisent. Le troisième cas est plus intéressant : on a affaire à une femme de 50 ans atteinte d'une forte scoliose du côté droit, ayant amené le contact entre la cage thoracique et la crête iliaque ; pour obtenir l'hémostase il fallut faire 1 tours et interposer sur l'abdomen une serviette pliée en forme de tampon allongé. Enfin dans le dernier cas il s'agit d'une fillette de 5 ans : deux tours furent suffisants pour amener l'hémostase ; le garrot resta appliqué pendant trente-cinq minutes.

M. Willems s'est déclaré satisfait de la méthode : les suites ont été bonnes chez ses quatre opérés ; il n'a observé aucun accident grave comme conséquence du procédé ; il n'a remarqué que quelques troubles du pouls, un peu de dicrotisme, et parfois un peu de faiblesse des battements ; chez ces quatre malades il s'est produit un faible suintement sanguin vers la fin de l'opération.

Le 17 janvier 1909, Sigwart utilise la méthode chez une primipare de 24 ans, atteinte d'hémorragie utérine : le succès est complet ; l'hémorragie cesse, l'utérus se contracte bien et devient dur. Le tube reste appliqué pendant un quart d'heure sans amener aucun accident.

C'est seulement le 20 janvier 1909 que la méthode de

Momburg est appliquée en France pour la première fois, et l'honneur en revient à M. le Dr Lambret, de Lille ; l'observation est rapportée dans le « Bulletin médical » du 20 février suivant : il s'agit d'une désarticulation de la hanche chez un homme de 32 ans ; il fallut 4 tours d'un gros tube pour obtenir l'hémostase provisoire ; l'opération se fit presque à blanc. Le tube demeura en place 4 minutes et, au moment de son enlèvement il y eut quelques troubles du pouls sans gravité. Cette observation est une suite que nous rapportons dans nos observations inédites (partie inédite, observation XXXIX).

Quelques mois plus tard, M. Pagenstecher (de Wiesbaden) rapporte un cas où il a employé la méthode de Momburg : il a observé, à la suite de la striction, la paralysie de la vessie et du rectum, qu'il attribue à l'anémie du cône médullaire consécutive à la compression : cette anémie s'améliore peu à peu.

Dans le « Berlin. Woch. » du 17 mai 1909, Neuhaus publie des cas qu'il a opérés avec Mackenrodt pour des cancers de l'utérus : dans une première opération, le lien resta appliqué 45 minutes, sans accidents.

Par la suite, MM. Neuhaus et Mackenrodt modifièrent la méthode : ils appliquèrent un coussinet de tarlatane aseptique directement sur les vaisseaux, et serrèrent ensuite le tube ; dans ces conditions, une striction très légère suffit pour assurer l'hémostase : ces deux chirurgiens constatèrent que, dans les opérations pratiquées en rachi-anesthésie, la striction de la taille augmente très sensiblement la durée de l'insensibilisation lombaire.

Le 23 juin 1909, la « Semaine Médicale » publie deux observations des docteurs Rimann et Wolf ; ceux-ci signalent de graves accidents : chez un premier malade, âgé de 70 ans, la méthode de Momburg a occasionné des

troubles graves ; le lien est resté appliqué pendant cinq minutes seulement ; le pouls devient de plus en plus petit et on finit par ne plus le sentir ; l'opéré est pâle et en collapsus ; après l'ablation du tube l'état s'améliore beaucoup. Ce malade est artério-scléreux. Le second cas concerne une femme de 42 ans : le tube a causé des désordres graves, la pression est tombée à 0. Le tube enlevé, l'état devient meilleur, mais le cœur gauche est dilaté, il y a un bruit systolique de la pointe et une accentuation du deuxième temps pulmonaire. Les troubles persistèrent quelque temps, puis le malade guérit.

Le 22 juin 1909, la « Gazette des Hôpitaux » publie un article du docteur Georges Leclerc, de Dijon, où celui-ci donne une série de 3 cas opérés par lui-même en utilisant la méthode de Momburg. M. Leclerc déclare que les avantages de ce procédé lui ont paru incontestables.

Dans le premier cas (amputation de cuisse), l'hémostase dura dix minutes, fut excellente et n'occasionna pas d'accident, sauf une courte période d'affolement du pouls. Dans un second cas, chez un malade de 60 ans, l'hémostase dura une heure, fut parfaite et sans aucun danger. Enfin dans le dernier cas, M. Leclerc pratiqua une prostatectomie périnéale chez un malade, également âgé de 60 ans. L'hémostase à la Momburg fut si satisfaisante que, suivant la propre expression de l'auteur, l'opération se fit « comme sur le cadavre ». Il y eut pourtant un court affolement du pouls. Enfin M. Leclerc tenta d'employer le procédé dans une hystérectomie abdominale, mais il rencontra des difficultés qui le firent y renoncer.

En juillet 1909, Momburg déclare avoir connaissance de 34 cas où son procédé a été employé sans inconvénients : 15 cas de chirurgie, 2 cas d'hémorragie grave et 17 cas d'atonie utérine ; l'auteur insiste sur la nécessité

d'appliquer une bande élastique sur les membres inférieurs avant de placer le garrot.

C'est à tort que l'on a cru que le docteur Brouha, de Liège, avait employé le procédé de Momburg : ce praticien a seulement fait connaître la méthode en écrivant un article dans le journal « Le Scalpel » de Liège (« Le Scalpel », année 1909, n° 37) où il rapporte 6 observations qui ne lui sont pas personnelles.

Par contre le docteur Rossi a employé à diverses reprises le procédé de Momburg : l'hémostase a été parfaite sans amener le moindre trouble chez les patients. Les observations en question sont résumées dans la « Revue de Chirugie » du 10 septembre 1909.

Enfin, le 15 décembre 1909, la « Semaine Médicale » publie un important article de M. le docteur de Bovis ; dans cet article, l'auteur rapporte de nombreuses observations dont une personnelle et signale deux séries importantes : l'une, de 24 cas, provient de la clinique de Bumm, de Berlin ; l'autre, de 40 cas, de M. Döderlein, de Munich : les résultats ont été en général bons.

Mais on trouve aussi, à côté de ces cas heureux, la note discordante ; cette note est fournie par le docteur Rielander, qui a employé la méthode de Momburg chez neuf parturientes et n'en a pas obtenu de bons résultats.

Enfin d'autres observations ont été publiées par MM. Hochne (Zentralblatt für Gynäkologie, 6 mars 1909), Plateau (Berlin. klin. Wochenschrift, 8 novembre 1909), Kroning (Deutsche medizinische Wochenschrift, 18 novembre 1909), Beckmann (St-Petersb. med. Woch., 4 décembre 1909).

Depuis les observations se succèdent en Allemagne, et le « Journal de Chirurgie » évaluait déjà à plus de deux cents les cas opérés à l'aide de l'hémostase à la Momburg.

M. le professeur Bossi, directeur de l'Institut obstétrical de l'Université de Gênes, a souvent employé le procédé dont il se déclare satisfait : son assistant de clinique, M. le docteur Soldi, a bien voulu nous envoyer une observation très intéressante que nous donnons à la partie inédite (Obs. LI).

En France, jusqu'à maintenant, le procédé a été relativement peu employé, du moins si on en juge par les publications qui ont été faites.

Le premier à l'employer dans notre pays a été le docteur Lambret, de Lille, qui a utilisé le procédé à deux reprises et chez le même malade, au début de l'année 1909. La méthode a été aussi employée, nous l'avons dit, à trois reprises par le docteur Leclerc, de Dijon.

Mais c'est incontestablement à Marseille que le procédé a été le plus utilisé.

Nous signalerons tout d'abord le fait suivant que le docteur Charles Platon fait connaître dans un article de la « Revue de vulgarisation des Sciences médicales » : M. Platon indique que, depuis très longtemps, les accouchées napolitaines de Marseille emploient contre les hémorragies un procédé analogue à celui de Momburg. Les Napolitaines n'accouchent pas dans leur lit, elles attendent le moment de la délivrance en position debout, le buste fléchi en avant ou allongé sur le bord d'un siège ; elles ne se couchent que lorsque le travail est terminé. Dès le début des douleurs elles se procurent une forte serviette qu'elles plient en vaste triangle et qu'elles enroulent ensuite en corde serrée : cette corde de toile est mise par elles de côté, mais à portée de la main. Dès que l'enfant a été extrait de la vulve, avant que le placenta ne soit sorti, le mari de la parturiente s'empare de ce lien

robuste et le lie en le serrant fortement autour de la taille de sa femme.

Après avoir constaté que, grâce à ce procédé, ces Napolitaines n'ont jamais d'hémorragies graves, M. Platon ajoute : « N'est-il pas curieux de constater qu'un savant septentrional se glorifie d'avoir préconisé un procédé « moderne » qu'une population ignorante emploie avec succès depuis peut-être toujours. »

Il importe, sans plus tarder, de faire remarquer que si ce procédé ressemble à celui de Momburg, il en diffère sur plusieurs points importants : la serviette roulée ne saurait remplacer le lien élastique en caoutchouc. De plus, nous verrons dans le chapitre de l'exposé de la méthode de Momburg que dans le Momburg véritable on prend certaines précautions qui en font un procédé bien défini (position de Trendelenburg, lien attaché à la racine des membres inférieurs..., etc.).

En outre, nous dirons que M. le docteur Poucel, de Marseille, a employé il y a plus de 15 ans et à deux reprises un procédé d'hémostase presque identique à la méthode de Momburg : il s'agissait de deux hystérectomies vaginales ; désirant réaliser l'hémostase, M. Poucel se servit d'une bande d'Esmarch qu'il serra à la taille de ses patientes ; il fit faire plusieurs tours à la bande élastique, en utilisant toute l'élasticité du lien, puis il interposa sous la bande, vers le milieu de l'abdomen, un coussinet de gaze : cette méthode donna à M. Poucel deux beaux succès.

Depuis que la méthode de Momburg est connue, nous pouvons citer onze cas qui nous sont connus à Marseille, et que nous allons rapporter en suivant leur ordre chronologique.

Notre première observation est celle de M. Aubert

qui utilise le procédé le 3 avril 1909 pour une désarticulation de la hanche chez un jeune homme de 19 ans : les résultats furent excellents. Le 6 juin de la même année, le docteur Maurice Jourdan se sert de la méthode pour une grosse hémorragie utérine et se trouve très satisfait de l'hémostase. Le 15 juillet 1909, le docteur Aubert emploie de nouveau l'hémostase à la Momburg pour une désarticulation de la hanche : il s'agit cette fois d'une fillette de 9 ans (nous donnons dans la planche hors texte, n° 3, en phototypie, une photographie radiographique de la lésion), il enregistre un nouveau succès.

Le 3 août 1909, c'est M. le docteur Piéri qui utilise ce moyen d'hémostase pour une désarticulation de la hanche : il y eut quelques incidents, mais les résultats furent satisfaisants.

Le 15 septembre 1909, M. le docteur Loubet pratique une amputation haute de la cuisse : il emploie l'hémostase à la Momburg et n'a qu'à s'en louer.

Au mois d'octobre et à deux reprises, M. le docteur Reynés se sert du procédé de Momburg : une fois pour une amputation de la verge, une deuxième fois pour le curettage d'un cancer bourgeonnant de l'utérus ; par suite de certaines circonstances dont nous parlerons, le procédé donna ici des résultats moins concluants, mais fut exempt de tout danger.

Le 25 octobre, M. le docteur Riss emploie l'hémostase à la Momburg pour un cas d'hémorragie utérine par placenta prævia : malheureusement on avait affaire à une malade saignée à blanc, et le tube ne put la sauver. Le 7 novembre, M. Riss eut de nouveau l'occasion de recourir au procédé : il s'agissait également d'une hémorragie très grave par placenta prævia ; le tube élastique resta serré à fond pendant 2 heures, et fut ensuite maintenu,

mais à moitié desserré pendant 6 heures. Il nous semble bien que cette observation doit constituer le record de durée d'application du tube : cette fois les résultats furent excellents, et la femme sauvée.

Le 17 février 1909, la méthode de Momburg fut utilisée à la Maternité dans le service de M. le docteur Bénet : il s'agissait encore d'une hémorragie par suite de placenta prævia ; malheureusement la femme, à son arrivée, était déjà saignée à blanc ; toutefois il semble bien que, si le tube n'empêcha pas la mort, du moins il contribua à prolonger la vie pendant quelques instants.

Enfin, le 5 mars 1910, l'hémostase à la Momburg a été employée pour une hémorragie utérine par le docteur Charles Platon avec un plein succès.

On peut voir, par le rapide exposé que nous venons de faire, qui si le procédé a été jusqu'ici peu employé en France, il faut faire une exception pour Marseille, puisque l'hémostase à la Momburg y a déjà été employée onze fois depuis un an.

A la séance de la Société de chirurgie, tenue à Paris le 18 mars 1910, M. Auvray a fait connaître une observation du docteur Wiart : l'auteur a employé la méthode de Momburg avec plein succès chez une femme de 27 ans pour une désarticulation de la hanche. MM. les docteurs Morestin, Hallopeau et Gross ont également employé la méthode, le dernier seul avec insuccès.

La divulgation de la méthode de Momburg par son auteur a donné lieu à quelques revendications de priorité : les plus importantes sont celles de M. Franke et de M. Ribera y Sans : dans le chapitre suivant, consacré à la technique du procédé de Momburg, nous montrerons en qui cette méthode diffère de celles imaginées par MM. Franke et Ribera y Sans.

CHAPITRE II

EXPOSÉ DE LA MÉTHODE

Lorsque, au mois de juin 1908, Momburg fit connaître son procédé d'hémostase provisoire, il indiqua quels étaient les moyens qui lui paraissaient les meilleurs pour en obtenir de bons résultats.

L'opérateur doit, d'abord, se procurer un tube en caoutchouc de la grosseur du pouce, ou un peu plus, si c'est possible ; il applique ce tube entre le bord inférieur de la cage thoracique et la crête iliaque ; et il le serre jusqu'à l'épuisement de son élasticité et lui fait faire plusieurs fois le tour de la taille : deux, quatre tours et davantage s'il est utile ; on juge que la striction est suffisante lorsque les pulsations cessent dans l'artère fémorale. Une bonne précaution à prendre est de vider le rectum et la vessie avant l'application du tube.

Momburg n'a pas spécifié le moyen qu'il employait pour serrer le tube élastique ; il y en a évidemment deux : le premier moyen consiste à poser un des chefs du tube à

peu de distance de son extrémité, et à le tenir fixé sur la taille du patient ; on tire alors sur l'autre chef et on l'enroule autour de la taille jusqu'à striction suffisante ; on réunit alors les deux chefs, soit en les nouant, soit plutôt en les fixant à l'aide d'un clamp.

Dans le second procédé on applique le milieu du tube sur un des côtés de la taille : on tire alors fortement les deux chefs, de manière à utiliser toute leur élasticité, et on les croise sur le côté opposé, et ainsi de suite jusqu'à ce que la striction soit suffisante ; on fixe alors les extrémités ; il nous semble que ce procédé est plus simple et plus facile à pratiquer que le précédent.

Pour fixer les extrémités du tube constricteur nous préférons nous servir d'un clamp, plutôt que de les nouer. En effet, tout d'abord le nœud est difficile à faire avec un tube élastique, et à ce moment il est à craindre que la striction ne se relâche ; ensuite le nœud se desserre très facilement ; on peut s'en rendre compte par la planche en phototypie n° 1, qui représente un lapin lié selon la méthode de Momburg ; lorsque nous avons posé le tube nous avons serré très fortement et fixé les deux chefs en faisant simplement deux nœuds. Or, pendant que nous préparions l'appareil pour photographier l'expérience, la striction se relâcha considérablement : pourtant, afin de photographier dans de bonnes conditions, nous avons opéré sur un lapin mort ; on conçoit en effet que, si l'animal avait été vivant, les mouvements de la respiration auraient contribué puissamment à relâcher l'étreinte ; il est donc préférable de se servir d'un clamp.

Dans nos expériences sur la chloroformisation, comme nous n'avions pas de clamp, nous avons simplement

attaché les deux chefs du tube à l'aide d'une ficelle : ce moyen nous a paru excellent.

Momburg conseille d'user de certaines précautions pour parer à des éventualités qui peuvent se produire pendant la striction ou après l'ablation du tube : nous étudierons ces éventualités dans nos conclusions.

Parmi les complications possibles, la plus importante consiste dans les modifications concernant le cœur et la circulation : au moment de l'application du tube, Momburg déclare n'avoir pas observé de modifications notables (nous verrons dans plusieurs observations que l'on a pourtant parfois enregistré de grandes différences de pression). En revanche Momburg a vu survenir, au moment de l'enlèvement du tube, des accidents de courte durée dus à la décompression.

Pour y remédier, Momburg conseille de relever fortement les jambes au moment du desserrement du tube, ou mieux de serrer la racine des cuisses au moyen d'un tube en caoutchouc qu'on desserre ensuite graduellement pour éviter la décompression brusque.

Dans le « Deutsche medizinische Wochenschrift » du 2 décembre 1909, Momburg insiste encore sur ces accessoires de sa méthode : on placera à la racine des cuisses deux tubes d'Esmarch, le malade aura les membres inférieurs fortement relevés et sera mis en position de Trendelenburg; Momburg ajoute que la striction doit être énergique pour être suffisante, et que le docteur Axhaussen reconnaît lui-même que, si certains de ses cas sont peu favorables à la méthode, c'est que le lien n'avait pas été serré assez fortement.

Momburg déclare donc qu'il ne faut pas se laisser effrayer par la « taille de guêpe » que donne la striction ; il faut absolument interrompre toute circulation et utili-

ser toute l'élasticité du tube ; il ne faut donc pas craindre d'aller même jusqu'à 6 tours chez les patients obèses ou fortement musclés.

En outre, Momburg a essayé de provoquer le glissement des viscères en haut par des secousses imprimées à l'abdomen, favorables lorsque le malade est en position inclinée (position de Trendelenburg). Du fait des secousses de l'abdomen et de la position donnée au malade, les intestins glissent et se trouvent dans la partie supérieure du ventre ; lorsque le lien constricteur sera placé, ces viscères seront donc situés au-dessus de lui, de même que leurs nerfs et leurs vaisseaux : il résulte de cela qu'une grande quantité de sang est ainsi conservée à la circulation, ce qui rend beaucoup plus faibles les différences de pression sanguine et empêche les accidents dus à ce changement.

Nous nous demanderons maintenant quelle sorte de tube nous devons employer pour réaliser la striction : lors de sa première communication, en juin 1908, Momburg conseille de se servir d'un tube du volume d'un gros pouce. Dans le « Deutsche medizinische Wochenschrift » du 2 décembre 1909, l'auteur est plus explicite : il se sert de drains en caoutchouc rouge, fournis par la maison Fonrobert, de Berlin, sous le nom de « Prima-rot-drain ».

Ces drains sont désignés par des numéros qui varient d'après leur diamètre : Momburg emploie les numéros 12 ou 14 suivant qu'il a affaire à un enfant ou à un adulte.

Mais il est bien évident que l'on n'a pas toujours sous la main des tubes aussi parfaits : c'est souvent dans les cas d'urgence extrême qu'il y a lieu d'appliquer la méthode de Momburg, dans les fortes hémorragies utérines notamment ; en ce cas tout tube en caoutchouc

peut servir pourvu qu'il soit assez gros et surtout assez résistant; car on peut, dans une certaine mesure, remédier à la grosseur insuffisante du tube s'il est assez long pour permettre des tours de taille supplémentaires. On pourra donc utiliser les drains, les tubes à douches, de même que ceux qui servent à tirer le vin ou à conduire le gaz d'éclairage : M. le docteur Riss, dans un des cas où il a employé la méthode de Momburg, a utilisé avec succès un tube en caoutchouc qui servait à un réchaud à gaz. Un chirurgien s'est même, paraît-il, un jour, servi d'une corde graissée, mais cette fois le lien manquait d'une condition indispensable : l'élasticité.

Tels sont, en termes brefs, les moyens à employer pour réaliser l'hémostase provisoire à la Momburg.

Nous avons dit, dans notre partie historique, que des réclamations s'étaient produites au sujet de la priorité de la méthode de Momburg ; le moment est venu d'expliquer les procédés des docteurs Franke et Ribera y Sans, et de montrer en quoi ils diffèrent de la méthode qui fait l'objet de notre thèse.

M. le docteur Franke (de Brunswick) a rappelé une observation publiée par lui en 1897 ; à la suite d'une hémostase préventive par compression du tronc, une malade avait eu 30 selles sanglantes et s'était d'ailleurs guérie ; or voici la technique suivie par M. Franke pour réaliser cette hémostase :

M. Franke voulait pratiquer la compression directe de l'aorte suivant la méthode de Von Esmarch : n'ayant pas sous la main de pelote utilisable l'opérateur se servit d'une boîte à épingle en porcelaine, mesurant 8 centimètres sur 3, qu'il interposa sous la bande élastique.

Or cela ne constitue pas la méthode de Momburg, car celui-ci ne se sert jamais de pelote, et dit même en pro-

pres termes dans le « Deutsche Medizinische Wochenschrift » du 2 décembre 1909 : « En ce qui concerne les pelotes, je repousse leur emploi comme superflu et dangereux, et nuisant à la sécurité de la méthode. » Par ces paroles on juge facilement que Momburg proscrirait à plus forte raison une pelote de fortune constituée par un corps dur, à contours nullement arrondis et capable de léser les parois intestinales : on peut donc dire que, si le procédé employé par Franke ressemble à celui de Momburg, on ne saurait les confondre tous deux.

Plus importante nous semble la revendication de priorité émise par le docteur José Ribera y Sans, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Madrid. La revendication de ce praticien parut dans « El Siglo Medico » du 3 avril 1909, M. Ribera y Sans a eu l'amabilité de nous envoyer la communication qu'il a faite au XVI[e] Congrès international de médecine.

Dans cette communication, M. Ribera y Sans déclare qu'il ne s'occupe pas des applications du procédé au point de vue gynécologique, mais qu'il n'en est pas de même pour la chirurgie, car, dit-il textuellement « J'emploie depuis plusieurs années les procédés d'hémostase pour pratiquer la désarticulation coxo-fémorale, avec ou sans résection de parties plus ou moins étendues du bassin ; et il me semble juste, d'après cela, que je revendique la priorité de la méthode..... »

Puis le praticien nous fait l'historique de son procédé : C'est le 1[er] décembre 1892 qu'il employa pour la première fois sa méthode d'hémostase : ce procédé, qu'il perfectionna plus tard, donnait à la situation du tube constricteur l'apparence d'un spica de l'aine (l'obs. en question est donnée dans la « Revista de Medecina y Cirurgia Praticas » de Madrid, à la date du 23 octobre 1893. Ce pro-

cédé, que M. Ribera y Sans employa 9 fois, a fait l'objet de la thèse d'un de ses élèves, le docteur Antonio Ortega, le 23 juin 1897.

En octobre 1897, M. Ribera perfectionna son procédé en enlevant le tube constricteur avant l'amputation complète, et après avoir fait l'hémostase définitive : il employa plusieurs fois ce procédé.

Enfin M. Ribera y Sans apporta à sa méthode de nouveaux perfectionnements, de manière à obtenir l'hémostase provisoire pendant toute la durée de l'intervention. Voici comment il expose le manuel opératoire de son procédé, dans une communication faite au Congrès international de médecine de Madrid, en avril 1903 :

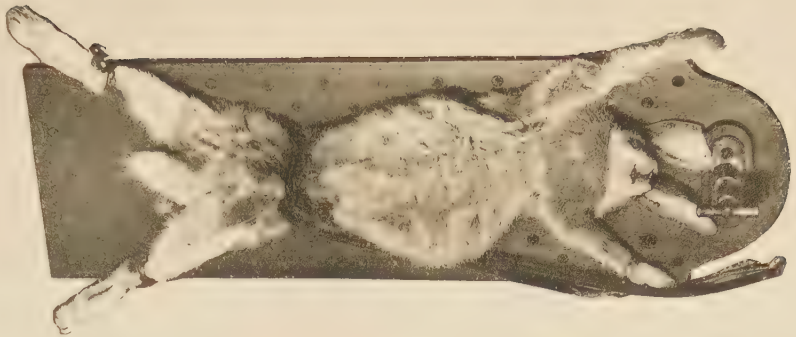
« Ischémie par élévation du membre ; puis, avec un tube de caoutchouc long et fort, j'entoure la racine du membre de la manière suivante : je place le centre de ce tube dans la rainure interfessière ; tirant fortement les deux bouts je porte l'un devant, l'autre derrière, les croisant au-dessous de la crête iliaque, mais très au-dessus du grand trochanter ; tirant fortement, pour que la compression élastique soit énergique, on dirige le bout postérieur vers la partie antérieure du tronc, et le bout antérieur vers la partie postérieure, pour les croiser au-dessus de la crête iliaque du côté opposé. On peut faire alors, pour plus de sûreté, un circulaire à la taille, et chercher de nouveau la rainure interfessière ; il reste une espèce de spica, mais dont le centre passe par la rainure interfessière, évitant de cette façon que le tube glisse, et il continue au-dessus de l'arc crural, pour se croiser à l'opposé au point indiqué. »

M. Ribera observa, par la suite, que le circulaire de la taille était indispensable lorsque les lésions arrivaient au pli inguinal. Ce chirurgien fait suivre l'exposé de sa mé-

thode de 54 observations de désarticulation de la hanche opérés avec sa méthode d'hémostase provisoire. Sur ces 54 malades, 5 ont été opérés sans ischémie préventive, et un avec ligature préalable des artères iliaques. Les résultats des 54 observations sont les suivants : sur les 6 désarticulations sans ischémie 3 guérisons, 2 morts et un départ demandé. Les 48 autres ont donné : 32 guérisons, 10 morts, 4 départs sans guérison, et 2 opérés encore en traitement à la clinique.

Le simple exposé de la méthode de M. Ribera y Sans nous montre en quoi elle diffère de celle de Momburg : tout d'abord chez M. Ribera le circulaire de la taille est facultatif lorsque les lésions n'arrivent pas au pli inguinal ; or cette striction de la taille constitue essentiellement la méthode de Momburg. La méthode de Ribera y Sans visé surtout l'hémostase de la hanche ; au contraire celle de Momburg vise toute la moitié inférieure du corps.

On pourra objecter, il est vrai, que Momburg conseille de mettre un garrot à la racine des cuisses ; mais ce lien, chez ce praticien, n'est pas du tout placé dans un but d'hémostase pendant l'opération, mais simplement pour empêcher le rétablissement trop brusque de la circulation, après la déconstriction de la taille. Ensuite, chez Ribera y Sans, le circulaire de la taille et le garrot de la racine du membre sont constitués par un seul et même lien, tandis que chez Momburg le lien de la taille constitue la méthode, tandis que celui de la racine du membre (placé d'ailleurs beaucoup plus bas que chez Ribera) est constitué par un tube bien distinct, indépendant de celui de la taille, et n'est qu'un accessoire. Enfin ce qui prouve mieux que tout commentaire la différence de but des deux garrots de la racine des cuisses dans les deux



PHOTOTYPIE S.A D.A.G

Pl. 1. — Lapin lié selon la méthode de Momburg.

PHOTOTYPIE S.A D.A.G.

Pl. 2. — Lapin lié selon la méthode de Ribera y Sans.

méthodes, c'est que, dans le procédé de Ribera y Sans, le lien est placé à la racine du membre à enlever, tandis que chez Momburg il est placé au contraire du côté sain.

Il est donc bien évident que l'on ne saurait confondre les deux méthodes, qui sont bien différentes l'une de l'autre.

Nous avons photographié un lapin lié d'abord selon la méthode de Momburg, et ensuite selon celle de Ribera y Sans : ces photographies sont reproduites par les planches en phototypie nos 1 et 2. Nous avons opéré sur un lapin mort pour éviter tout mouvement pendant la pose. De même, pour éviter que l'abdomen ne se porte sur le lien, ce qui l'aurait masqué au moins en partie, nous avons photographié le lapin la tête en bas, ce qui a donné à l'abdomen la forme qu'on voit sur ces planches. Ceci n'a, d'ailleurs, pas grande importance, puisque le but que nous nous proposions était de montrer simplement, par ces deux planches, les différences des deux procédés.

On trouvera peut-être que nous nous sommes trop étendu sur les revendications de priorité, et en particulier sur la seconde. A cela nous répondrons d'abord qu'il était nécessaire, au point de vue historique, de bien connaître quel était le véritable auteur de la méthode préconisée par Momburg. Ensuite nous dirons que M. le docteur Ribera y Sans nous ayant fait le très grand honneur de nous envoyer sa communication au XVIe Congrès international de médecine, nous avons considéré comme un devoir de loyauté de faire connaître au moins brièvement sa méthode. En effet, si cette méthode nous paraît différente de celle de Momburg, elle constitue un procédé à part, créé par le distingué praticien de Madrid,

procédé qui, par les observations publiées, nous semble simple et efficace : il mériterait donc d'être pratiqué en France et y ferait certainement l'objet d'une thèse intéressante.

CHAPITRE III

(1re PARTIE)

Observations non inédites

Les observations rapportées dans la thèse de M. Altenbach sont marquées d'un astérisque.

Observation I

(Momburg, juin 1908.*

Il s'agit d'un sarcome de la cavité cotyloïde. L'opération fut faite par Bier. Ce praticien extirpa tout le membre et la moitié correspondante du bassin, le tout sous anesthésie rachidienne. Hémostase par le tube de Momburg qui resta appliqué 43 minutes. Le succès fut complet.

Discussion. — Fait important à noter : pour une opération fort grave, M. Bier a employé l'anesthésie rachidienne, avec laquelle la méthode de Momburg n'a donné lieu à aucun accident.

Observation II

(Rimann, août 1908.)

Homme de 28 ans. Ecrasement du membre inférieur droit, collapsus. On pratique tout d'abord l'amputation haute de la cuisse : gangrène du lambeau, fièvre ; on décide de faire la désarticulation.

Avant l'opération, application d'un tube en caoutchouc plus gros que le pouce, long de 2 mètres, dans la taille du patient qui était maigre ; on fait faire au tube 3 tours, aussi serrés que possible, et on le noue sur le côté : les pulsations de la fémorale cessent.

Lambeau postérieur, incision des parties molles de de manière à approcher prudemment des vaisseaux ; on isole l'artère et la veine et on les coupe : l'artère est vide, la veine saigne un peu ; aucune artère ne donne ; le sang sort en bavant des faisceaux musculaires divisés qui sont ainsi faciles à pincer ; donc, après l'enlèvement du garrot peu de ligatures restent à faire. L'hémostase fut donc complète dans les vaisseaux principaux, suffisante dans les autres. La petite hémorragie des vaisseaux muscu-

laires fut plutôt avantageuse, car elle favorisa l'hémostase complète après l'enlèvement du garrot.

Le tube resta en place pendant 25 minutes. Au moment de l'enlèvement, le pouls, jusque-là inchangé, devint manifestement dicrote et le resta durant vingt minutes. Cet inconvénient est si minime que Rimann ne croit pas indispensables les précautions indiquées par Momburg pour empêcher la rentrée brusque du sang dans les membres inférieurs.

Discussion. — Les artères principales ont été vides de sang, du fait de la striction du tube ; au contraire les vaisseaux d'ordre secondaire ont un peu bavé, ce qui a permis de les reconnaître plus facilement : résultat plutôt avantageux. Rimann déclare ne pas s'être préoccupé des précautions conseillées par Momburg ; c'est ainsi qu'il n'a pas cru utile d'attacher de lien à la racine du membre inférieur sain : il n'y a pas eu, en effet, d'autre incident qu'un peu de dicrotisme du pouls. Nous ferons observer, toutefois, qu'il ne faut pas se hâter de conclure par ce cas particulier : il s'agit ici d'un homme maigre, victime d'un accident qui a certainement entraîné une forte hémorragie ; il était donc fort probablement en état d'hypotension sanguine. Si cet individu avait été hypertendu, s'il avait eu une affection cardiaque, il est bien possible que la négligence des précautions indiquées ait entraîné des troubles plus ou moins graves.

Observation III

(Momburg, *Zentralblatt für Chirurgie*, 1908, 41)

L'auteur relate deux cas d'utilisation de sa méthode : dans l'un le garrot resta appliqué pendant 43 minutes, et après son desserrement le pouls du patient resta dicrote pendant dix minutes. Dans le second cas, au moment de l'enlèvement du tube, le pouls devint à peine perceptible ; cet accident ne dura qu'une demi-minute, après quoi le pouls redevint normal.

La méthode de Momburg n'a donc donné lieu ici qu'à des accidents peu graves et de courte durée.

Observation IV

(Axhaussen)*

Homme de 30 ans, atteint de coxalgie fistuleuse ; a déjà subi une désarticulation de la hanche. Malgré cette intervention il reste des trajets fistuleux et la guérison ne s'obtient pas.

Axhaussen, sous anesthésie générale, plaça le lien élastique autour de la taille. 3 tours suffirent pour arrêter les battements de la fémorale. L'opération dura 45 minutes : grattage osseux et résection de nombreux trajets fistuleux. L'hémorragie fut nulle et l'opération rendue très facile par l'absence de sang. Axhaussen lâcha le tube après avoir pincé tous les vaisseaux visibles : deux ou trois pinces furent placées sur des artères qui donnaient en jet et l'opération terminée rapidement.

Avant de lever le lien de la taille, Axhaussen en avait placé un autre autour de la racine du membre sain, pour rendre progressivement à la circulation les territoires hémostasiés : aucun trouble cardiaque ne fut noté et il n'y eut pas la moindre douleur après l'opération.

Discussion. — L'auteur, jusqu'à plus ample informé, dit-il, se félicite de la méthode : deux ou trois artères donnèrent en jet à la fin de l'opération, mais cet incident ne peut être mis à la charge du procédé de Momburg puisque, au moment où il se produisit, on avait déjà enlevé le lien constricteur de la taille. De plus, le lien resta serré pendant 45 minutes et à raison de 3 tours, néanmoins il n'occasionna aucune douleur consécutive. Nous verrons dans quelques observations qu'il n'en est pas toujours de même : en ces cas les malades se plaignent d'une sensation de pincement de la peau.

Observation V

(Momburg)*

Enlèvement des deux jambes après un accident de chemin de fer. Le garrot est resté appliqué pendant 30 minutes et sans narcose. Le blessé se plaignit de la compression à peu près comme les malades se plaignent de la compression d'un membre ; sauf cette douleur, d'ailleurs très légère (et cela sans narcose), le lien n'occasionna aucun trouble. Les suites opératoires furent bonnes.

Observation VI

(A. Ochmann, de Moscou)*

Hémorragie grave de l'artère iliaque externe : on recouvre l'abdomen de ouate et de compresses. Application de la bande d'Esmarch sur ce coussinet et autour de la table d'opération : arrêt de l'hémorragie. (Cette observation est rapportée dans le « Roussky Vratch du 11 octobre 1908, et dans le « Journal de Chirurgie » de 1909, n° 1.)

Discussion.— Il ne s'agit pas ici, à proprement parler, de la méthode de Momburg. Nous avons vu, en effet, dans notre partie historique, et à propos de la revendication de M. Franke, que Momburg proscrivait l'emploi de tout coussinet interposé entre le tube constricteur et l'abdomen. De plus, Momburg se sert d'un tube pour lier la taille, tandis que M. Ochmann a utilisé une bande. En somme, ici la compression des vaisseaux s'est exercée par l'intermédiaire d'un coussinet et plus directement, au lieu de s'exercer moins directement par la constriction générale de l'abdomen : on est donc revenu ici aux anciens appareils de compression aortique en les améliorant.

Observation VII

(Willems) *

V... (Polydore), 16 ans, malade cachectisé, venant de faire une fièvre typhoïde grave : fracture ouverte au tiers supérieur de la cuisse gauche, antérieure à la fièvre typhoïde et qui ne s'est pas consolidée. Escarres multiples et profondes sur tout le membre ; tendons extenseurs du pied sphacélés, articulations médio-tarsiennes et tarso-métatarsiennes largement ouvertes, genou ankylosé. L'état général reste mauvais, la fièvre est persistante (38° à 38°5). Amaigrissement progressif, diarrhée : la

désarticulation coxo-fémorale est pratiquée le 8 octobre 1908.

Application du garrot sous chloroforme : les deux membres inférieurs en position élevée. Au premier tour la fémorale bat encore, un deuxième tour arrête les pulsations. Désarticulation en raquette externe, afin d'utiliser le mieux possible les téguments sains. L'opération se fait à blanc, comme sur le cadavre. L'artère fémorale est vide, la veine également, bien qu'elle bave légèrement. Dans la profondeur une petite artère, probablement une fessière, donne seule : elle est pincée.

L'opérateur lie l'artère et la veine fémorale ainsi qu'une ou deux musculaires et il enlève le garrot. Celui-ci était resté appliqué 15 minutes. Il ne se produit aucune hémorragie immédiate, mais, au bout d'une minute et demie à deux minutes, la surface des muscles commence à suinter, et une artériole donne dans une cloison intermusculaire : suture et drainage. Après l'application du tube il ne se produit aucune modification immédiate du pouls, mais, au moment où le sang entre dans la fémorale, le pouls devient très faible et dicrote : cela dure 2 ou 3 minutes, puis tout rentre dans l'ordre.

Pendant l'opération, un liquide visqueux, brunâtre, semblant renfermer du sang, s'écoule de la bouche et des narines : il n'existait pas de fuliginosités ni de lésions intrabuccales ou intranasales constatables. L'opéré s'est plaint de douleurs abdominales vagues pendant les vingt-quatre premières heures ; puis la convalescence s'est poursuivie sans incidents.

Discussion. — Nous venons de voir que la striction n'avait pas empêché une petite artère (la fessière probablement) de donner du sang. M. Willems dit qu'un degré

de compression suffisant pour fermer l'aorte est moins efficace pour certaines artères telles que les 3 premières paires lombaires, la circonflexe iliaque, la mammaire interne, l'épigastrique, artères qui, outre leur petit calibre, sont de plus bien protégées par leur situation ; c'est sans doute à ce fait que l'on peut attribuer cette hémorragie, d'ailleurs sans importance.

Comment expliquer maintenant l'écoulement de liquide (contenant probablement du sang) par les narines et la bouche du patient? On n'a pu en déterminer la cause, aucune lésion apparente n'existant. M. Willems pense que peut-être le fait est accidentel et dû au mauvais état général du malade qui venait d'avoir une fièvre typhoïde. Il croit aussi qu'on pourrait peut-être mettre cette hémorragie en regard des ecchymoses qui se produisent parfois à la face et au cou à la suite de compressions violentes du thorax et de l'abdomen, peut-être même la position de Trendelenburg a-t-elle favorisé cet accident; quoi qu'il en soit, cette hémorragie n'eut aucune suite fâcheuse.

Observation VIII

(Willems) *

M... Clément, six ans. En traitement depuis 1906 dans le service pour coxalgie grave; il existe de multiples fistules autour de l'articulation, et la radiographie montre une luxation fémorale avec destruction complète de la

tête et agrandissement du cotyle. Etat général très mauvais. Puis, du même côté une arthrite suppurée intertarsienne est survenue et des escarres se sont produites.

Le 26 novembre 1908, dit Willems, je tente une opération sur le pied, mais je trouve des lésions tellement étendues que la résection la plus large serait encore insuffisante. J'enlève à la curette la plus grande partie du tarse et j'attends quelques jours. La cachexie se prononce, la fièvre dépasse tous les soirs 39°, la suppuration devient profuse, des œdèmes apparaissent, je juge la situation désespérée et je pratique la désarticulation coxo-fémorale le 8 décembre.

Application du garrot abdominal, deux tours suffisent pour arrêter les pulsations de la fémorale ; à l'incision des parties molles, celles-ci sont exsangues, à part un peu de suintement veineux ; à la fin de l'opération tout le moignon suinte et une artériole donne en jet. Je termine l'opération par l'abrasion de la cavité cotyloïde et l'excision des parties molles infectées. Tamponnement de la partie supérieure de la plaie et de la cavité cotyloïde, suture de la partie inférieure. Sérum physiologique avant et après l'opération.

Le garrot est resté appliqué 25 minutes, avant l'hémostase le pouls était à 105 ; au moment où le garrot est appliquée, il monte à 133. Après l'enlèvement, il est dicrote et semble difficile à compter ; à un moment, il semble avoir marqué 60 (?).

Après l'opération, le malade ne s'est plaint d'aucun malaise et n'a présenté aucun accident attribuable à la méthode.

Discussion. — Deux faits sont à retenir ici : d'abord le suintement du moignon, et l'artériole qui a donné à la

fin de l'opération. M. Willems explique ce fait en disant que, après la ligature de l'aorte abdominale, la circulation peut se rétablir dans les membres inférieurs par les anastomoses (Discussion de l'observation VII).

Le second fait à noter, c'est le dicrotisme et l'irrégularité du pouls, qui aurait varié, si toutefois le texte est exact, de 133 à 60. Les modifications circulatoires sont imputables à la méthode de Momburg, mais elles n'ont pas eu de suites fâcheuses et, en fin de compte, tout est rentré dans l'ordre rapidement.

Observation IX

(Willems) *

C... Jeannettte, 50 ans. Atteinte depuis longtemps de coxalgie gauche avec foyers osseux iliaques. Elle a subi, il y a cinq ans, une résection partielle de l'os iliaque. Articulation ankylosée. L'os iliaque est de nouveau malade, une fistule se déclare. On opère à nouveau.

L'hémostase provisoire à la Momburg offrait ici des difficultés spéciales : cette malade avait une forte scoliose compensatrice qui avait amené au contact absolu le bord inférieur de la cage thoracique et la crête iliaque droite, le tube n'arrivait pas à s'insinuer, et on eut beau serrer et faire quatre tours, la fémorale continuait de battre. Alors M. Willems interposa une serviette en forme de tampon allongé : ce tampon, en comprimant la paroi antérieure de l'abdomen, fit cesser les battements de la fémorale.

L'opération, qui consista en une nouvelle résection portant sur la branche ischio-pubienne, fut alors pratiquée.

Il n'y eut pas d'hémorragie, à part un petit suintement en nappe qui ne se produisit qu'à la fin : tamponnement de la vaste plaie ; le garrot est resté appliqué 45 minutes.

A aucun moment la malade ne présente de symptômes inquiétants ; à remarquer le complet refroidissement des extrémités inférieures. Après l'ablation du tube, le pouls, qui était de 120 à la minute, monte immédiatement à 144, puis revient rapidement à 120 ; il était mieux frappé que pendant la constriction.

Bien que le sang revînt immédiatement dans la fémorale, le refroidissement des jambes persista encore une demi-minute environ. Après le réveil, la malade ne se plaint pas spontanément du ventre, mais si on l'interroge elle répond que la peau semble avoir été pincée. Suites opératoires normales, sauf un fort embarras gastrique survenu dans les premiers jours.

Discussion. — Le fait important à signaler ici, c'est la modification de la méthode de Momburg imposée au chirurgien par la scoliose de la malade. Cette modification (coussinet serré par le tube à la partie antérieure de l'abdomen) peut, d'un peu loin, se comparer à celle que Mackenrodt a employée et dont nous parlons dans la discussion de l'observation XXVI. Nous disons qu'elle est comparable de loin, car ici la compression se fait indirectement et par l'intermédiaire de la paroi abdominale, tandis que, chez Mackenrodt, le coussinet est appliqué, après laparotomie, directement sur les vaisseaux.

A signaler aussi le refroidissement des membres inférieurs, très explicable par le fait de l'anémie à laquelle

ils ont été soumis. Dans cette observation il y a eu aussi des phénomènes circulatoires, mais sans gravité. A noter aussi le suintement terminal observé comme dans les deux cas précédents.

Observation X

(Willems)

D. (Julie), 5 ans, entrée à l'hôpital le 3 mars 1908 pour coxalgie gauche. Le 25 octobre l'état général est mauvais. Pas d'appétit, température de 39° et plus. Fistules à la partie antéro-interne de la cuisse, qui mène sur un foyer osseux pelvien.

Willems intervient le 24 novembre ; il trouve un foyer étendu, occupant la branche ischio-pubienne et l'acétabulum : il l'enlève fragment par fragment, ainsi que plusieurs séquestres de la tête fémorale. Tamponnement. La malade continue de présenter des températures élevées, la suppuration devient fétide et la cachexie fait de rapides progrès ; on se décide à pratiquer la résection complète de la hanche.

Opération le 5 décembre : hémostase provisoire par le garrot de Momburg ; deux tours suffisent pour arrêter le pouls fémoral ; la tête fémorale a disparu. M. Willems enlève un fragment du col qui reste encore et modèle le trochanter ; il enlève du cotyle tout ce qui paraît malade... il agit de même pour l'os iliaque et la branche ischio-

pubienne, et résèque toutes les parties molles atteintes ou suspectes. Il place ensuite le sommet du trochanter dans ce qui représente la cavité cotyloïde. Tamponnement de la plaie.

La première partie de l'opération se fait à blanc. Vers la fin il se produit un petit suintement dans la profondeur de la plaie, et une petite artériole superficielle se met à donner. Le garrot est resté appliqué 35 minutes, il a fallu deux minutes après son enlèvement pour que le pouls fémoral reparût : il y eut dicrotisme pendant quelques minutes.

L'anesthésie est très superficielle : à certains moments on peut constater que la sensibilité est presque nulle dans la partie inférieure du corps : il y a, au contraire, plutôt de l'hyperesthésie au-dessus du garrot. 20 minutes après la cessation de l'hémostase, le pouls reste petit et difficilement comptable dans la radiale.

Discussion. – Il y a eu ici, comme dans les trois observations qui précèdent, un suintement terminal de sang. Remarquons aussi le peu de sensibilité de la zone hémostasiée : dans nos observations inédites (Obs. XLIII), nous verrons que M. le docteur Maurice Jourdan, de Marseille, a pratiqué un curettage utérin sans anesthésie, en utilisant la méthode de Momburg. Dans le cas actuel aussi il y a eu des modifications circulatoires (pouls radial petit et difficile à compter persistant 20 minutes après la déconstriction). Troubles également peu graves et passagers. Il faut aussi noter ce fait, assez paradoxal, du retard du pouls fémoral qui n'a reparu que deux minutes après l'enlèvement du tube : peut-être, après la décompression, l'aorte est-elle restée aplatie pendant ces deux minutes par le paquet viscéral, resté appliqué contre

elle, et qui ne se serait pas dégagé tout de suite. Peut-être aussi les battements étaient-ils trop faibles pour être perçus : nous avons vu, en effet, que le pouls est resté petit pendant 20 minutes après l'enlèvement du tube.

Observation XI

(Verhoogen) *

Homme de 31 ans, atteint de fistule tuberculeuse consécutive à une résection de la hanche pour carie de la tête fémorale. Son affaiblissement était tel que, sans hémostase préventive, l'auteur n'aurait pas risqué la large résection qu'il fit des os du bassin ; il fut en tous points satisfait du procédé de Momburg.

Observation XII

(Verhoogen) *

Femme de 37 ans : chez cette malade, à la suite d'une résection de la hanche pour coxalgie ancienne, il s'établit des trajets fistuleux multiples et des ulcérations trophi-

ques étendues. Verhoogen employa le procédé d'hémostase à la Momburg ; grâce à cette méthode il put enlever la presque totalité de la partie gauche du bassin avec la cuisse ; il ne perdit pas une goutte de sang.

Observation XIII

(Verhoogen) *

L'auteur a encore employé l'hémostase à la Momburg chez une femme âgée de 41 ans, à laquelle il fit une amputation du rectum pour un prolapsus très volumineux et récidivé de cet organe. Dans cette observation, comme dans les deux qui précédent, Verhoogen n'a eu qu'à se louer du procédé de Momburg.

Observation XIV

(Pagenstecher) *

Sarcome du bassin. — Désarticulation inter-iléo-abdominale avec l'aide du garrot abdominal. — A la suite de cette intervention, paralysie de la vessie et du rectum durant plusieurs mois. L'état va pourtant en s'améliorant.

Discussion. — A quoi attribuer cette paralysie du rectum et de la vessie ? Peut-être peut-on incriminer le procédé de Momburg, mais peut-être seulement, car nous voyons que, d'une façon générale, ces troubles sont exceptionnels ; peut-être y avait-il ici une susceptibité particulière ; peut-être aussi avait-on négligé de vider la vessie et le rectum, chose qu'il est toujours mieux de faire.

Observation XV

(Trendelenburg) *

Malade de 70 ans, atteint de cancer du rectum : on décide de pratiquer l'amputation du rectum par la méthode de Kraske ; au cours de l'intervention une hémorragie abondante se déclare ; on serre alors autour de la taille un tube élastique suivant le procédé de Momburg. L'effet est immédiat et le sang s'arrête. Pendant une minute et demie, le pouls est fort et régulier, mais au bout de deux minutes il devient de plus en plus petit ; une minute et demie plus tard on ne le sent plus : l'opéré est pâle et en collapsus. Aussitôt on retire le lien qui n'est resté appliqué que cinq minutes. Après l'ablation du tube, le pouls et l'aspect général s'améliorent et on peut achever l'opération.

Les suites furent fébriles ; un mois plus tard l'opéré

succombait à une pneumonie double ; le cœur de cet homme ne paraissait pas normal et ses artères périphériques étaient un peu indurées.

Discussion. — Il y a eu malheureusement ici des accidents à déplorer. Toutefois il ne nous semble pas que l'on doive invoquer les troubles graves qui ont résulté de l'intervention contre la méthode de Momburg. En effet, il s'agit ici d'un homme de 70 ans dont le cœur ne paraît pas normal, De plus ses artères indurées indiquent qu'il était atteint d'artério-sclérose. Il nous semble donc qu'il aurait mieux valu ne pas employer pour ce malade la méthode de Momburg qui n'est pas faite pour les artério-scléreux.

Nous verrons, d'ailleurs, dans nos observations inédites (Obs. XLVII), que M. le docteur Reynès, de Marseille, ayant affaire à une artério-scléreuse, essaya prudemment de serrer un tube élastique autour de la taille sans trop forcer ; n'obtenant pas de résultats, il préféra renoncer à ce procédé que de serrer davantage, de peur d'accidents.

Observation XVI

(Trendelenburg) *

Femme de 42 ans. A l'auscultation elle ne présente rien d'anormal dans les organes intra-thoraciques. Cette femme étant atteinte de cancer du rectum, on résolut de

pratiquer l'amputation de cet organe en utilisant l'hémostase provisoire à la Momburg. On applique le lien compresseur avant d'opérer, et on mesure la pression sanguine à l'humérale. La pression était de 115 millim. avant l'enroulement du tube. Après la striction de la taille et le début de l'opération, cette pression tombe brusquement à 87. Facies pâle. Deux minutes après, la pression est à 0. Cet état dure deux minutes ; on enlève alors le tube et la pression remonte à 87. On termine l'opération sans grande hémorragie ; le pouls est toujours petit, la malade très déprimée. Huile camphrée, sérum et digitale.

Vingt-quatre heures après l'intervention, l'auscultation du cœur montre une certaine dilatation à gauche, et une accentuation du deuxième ton pulmonaire ; il s'est produit un certain degré d'insuffisance mitrale. Jusqu'au douzième jour le pouls reste irrégulier et arythmique ; finalement, il reprend sa force pendant que la dilatation cardiaque s'efface et que le bruit asystolique de la pointe disparaît grâce à l'emploi d'injections de digalène.

Discussion. – Ici encore le procédé de Momburg a eu de mauvais résultats : les auteurs attribuent ces accidents à la brusque élévation de pression résultant de la striction de taille ; si le cœur est sain, il résiste ; s'il ne l'est pas, il se laisse dilater et forcer, d'où collapsus.

Mais d'où vient cette pression ? MM. Rimann et Wolf, qui ont expérimenté sur des cobayes, ont vu que le Momburg élève chez eux la pression de 21 mill. ; cette pression retombe après la déconstriction. Pinçant directement l'aorte et la veine cave, puis ôtant la pince, ils ont observé peu de changements. Au contraire, en pinçant en même temps que les vaisseaux précédents les vaisseaux mésentériques supérieurs, ils ont observé à peu de chose

près les mêmes phénomènes que dans le Momburg. MM. Rimann et Wolf concluent donc que la constriction des branches originelles de la circulation intestinale est la cause principale des changements de pression observés dans le procédé de Momburg.

Il sera donc prudent de s'abstenir de l'hémostase à la Momburg chez les vieillards, les artério-scléreux et les cardiaques, même si les lésions paraissent faibles et bien compensées. Il est vrai que, si l'expérience ci-dessus est concluante, on éludera les accidents de pression en refoulant, selon la recommandation de Momburg, le paquet intestinal au-dessus du lien constricteur.

Observation XVII

(Leclerc, de Dijon) *

Cette observation concerne une amputation de cuisse qui fut faite en 10 minutes chez un sujet très cachectique. L'hémostase à la Momburg réussit très bien : la fémorale était complètement vide de sang, et le malade, bien que très peu résistant, supporta très bien la bande. Il y eut au début une courte période d'affolement du pouls qui dura quelques secondes, puis cessa : à l'ablation du tube, il n'y eut aucun accident.

Observation XVIII

(Leclerc) *

Malade de 60 ans ; sarcome primitif des ganglions de l'aine et des ganglions iliaques externes; le pouls ne s'émut pas lorsqu'on plaça la bande et lorsqu'on l'enleva. Ce procédé d'hémostase facilita grandement l'opération qui fut longue et difficile, car il fallut disséquer complètement le triangle de Scarpa et en partie la fosse iliaque interne, aussi l'intervention dura une heure entière.

Observation XIX

(Leclerc) *

Elle est particulièrement intéressante : il s'agit d'une prostatectomie périnéale ; le malade, âgé de 60 ans, avait une volumineuse prostate amenant de la rétention chronique avec infection vésicale. On serre le tube de Momburg suivant la technique.

Au début, court affolement du pouls qui revient en

quelques secondes à la normale. L'opération fut remarquablement simple : pas une goutte de sang, on aurait cru opérer sur le cadavre ; cela facilita grandement la recherche des points de repère anatomique. L'opération dura 45 minutes, fut très bien supportée. Le pouls ne bougea pas à l'ablation du tube.

Discussion. — Cette observation, de même que les deux qui précèdent, a été traitée en détail dans l'intéressante thèse de M. le docteur Altenbach (Thèse de Lyon, 26 juillet 1909). Nous dirons donc simplement que M. Leclerc, dans ces trois cas, a pris la précaution de serrer toujours le tube lentement et progressivement en utilisant cependant toute l'élasticité du lien. M. Leclerc avoue n'avoir jamais pris la précaution de vérifier si les fémorales avaient cessé de battre (ce qui prouve que la striction est suffisante).

M. Leclerc conseille, pour éviter les accidents de décompression brusque, de desserrer le lien abdominal lentement et progressivement. En revanche, il avoue n'avoir jamais pris la précaution, pourtant recommandée par Momburg, de placer des liens à la racine des cuisses, lien qu'on desserre ensuite l'un après l'autre pour rétablir progressivement la circulation. L'auteur, malgré cette omission, n'a eu aucun accident. Il n'a pas observé le suintement terminal dont parle M. Willems, mais plutôt quelquefois un très léger suintement initial.

Observation XX

(Leclerc) *

L'auteur a essayé d'utiliser l'hémostase préventive à la Momburg dans une hystérectomie abdominale pour cancer du col. Il ouvrit d'abord le ventre par l'incision transversale sus-pubienne de Pfannenstiel, et mit la malade en position de Trendelenburg. A l'aide de la main recouverte d'une compresse il refoula fortement les anses intestinales, puis plaça le tube. Malgré les précautions prises, le tube refoula une partie de l'intestin qui venait encombrer le champ opératoire, et empêchait d'aborder en toute sécurité les organes pelviens. L'auteur enleva alors le lien et continua l'opération.

Discussion. — Il est évident que le procédé offre ici dès difficultés particulières. L'auteur reconnaît lui-même dans ses conclusions qu'il y aurait lieu de rechercher le moyen d'utiliser le procédé d'une façon pratique dans les interventions gynécologiques qui se pratiquent par la voie abdominale. Le procédé a été utilisé et les difficultés vaincues, comme nous le verrons plus tard (Obs. XXVI).

Observation XXI

(Sigwart) *

Une primipare de 24 ans voyait évoluer le cycle de sa grossesse jusqu'à janvier 1909 d'une façon normale. Le 15 janvier, à 6 heures de l'après-midi, les membranes se rompent. Les contractions utérines sont paresseuses, l'expulsion se prolonge jusqu'au 16 janvier 9 heures du soir, où naît enfin un gros garçon de 3 kil. 750.

Après l'expulsion l'utérus reste mou, atone, avec une corne droite plus développée que l'autre, peu d'hémorragie. Le 17 janvier, à 3 heures du matin, la femme saigne un peu : à 10 heures du matin on tente d'expulser le placenta, resté dans la corne droite, par la méthode de Crédé ; on échoue, même avec l'anesthésie ; on décolle alors le placenta à la main et le diagnostic est confirmé. Malgré cela l'utérus reste « mou comme un sac » et saigne fortement. On essaye alors, sans résultat, l'ergotine, la glace et le massage de l'utérus : la situation s'aggrave ; le facies et le pouls deviennent mauvais.

On enroule alors à la taille un tube gros comme le doigt ; on fait deux tours en tirant fortement : l'hémorragie diminue, puis s'arrête complètement. Un moment après un flot de vieux sang sort des parties génitales : c'est l'utérus, maintenant bien contracté, qui chasse son

contenu. L'utérus est « dur comme une pierre » et demeure ainsi pendant toute la durée de la constriction.

Au bout de quinze minutes on enlève le tube : l'utérus reste dur, mais un peu moins, plus d'hémorragie. Le pouls, qui était petit et faible pendant la constriction, devient plein et fort après le desserrement du tube. La respiration n'a pas été influencée : seulement un grand frisson une demi-heure après le réveil de l'anesthésie. Suites favorables.

Discussion. — Nous avons ici traduit littéralement le texte allemand : les expressions d'utérus « mou comme un sac » puis « dur comme une pierre » nous ont paru très heureusement imaginées par l'auteur.

Non seulement ici l'hémorragie fut arrêtée par le tube serré autour de la taille, mais encore la striction a eu un effet véritablement sympathique sur l'utérus. En effet cet organe est devenu dur comme une pierre, tandis qu'auparavant les contractions étaient si faibles qu'il offrait la consistance d'un sac. Nous verrons dans la partie inédite (Obs. XXVII) que M. le docteur Riss, de Marseille, a employé le procédé de Momburg dans un cas d'hémorragie par placenta prævia, et a sauvé la femme qui, dit-il, serait morte sans cette intervention, tous les moyens d'usage ayant échoué.

Observation XXII

(Hoehne)*

Femme de 50 ans : 14 accouchements spontanés et 4 fausses couches. L'utérus, qui a grossi rapidement, arrive à l'ombilic. Le palper ne fait sentir aucune partie fœtale. Pas de bruits ni de mouvements fœtaux. Beaucoup d'albuminurie, pas de cylindres : on diagnostique une môle hydatiforme et on décide d'intervenir.

Vessie évacuée, anesthésie à l'éther. Incision longitudinale du col fermé jusqu'à l'orifice interne. Il s'échappe du sang d'abord foncé, puis rouge clair ; on serre à la taille le tube de Momburg : l'hémorragie s'arrête aussitôt et permet d'évacuer facilement la môle et de suturer l'utérus qui, ensuite, se contracte très bien.

Le pouls ne présente pas de modifications inquiétantes ; le tube est resté plus d'un quart d'heure en place : simple sensation de gêne douloureuse au niveau de la striction. Suites normales.

Observation XXIII

Hoehne *

M^me^ A. Sh., 37 ans, en est à son septième enfant, sur lesquels quatre sont vivants. Les dernières règles datent du 19 août 1908. Les parois abdominales et celles du muscle utérin sont minces, de sorte que les parties fœtales sont facilement perçues. Les contractions utérines sont faibles ; pour provoquer l'accouchement on dilate le col de l'utérus. Bientôt après le cœur bat lentement et irrégulièrement ; l'enfant est alors promptement extrait à l'aide du forceps. Après l'expulsion, l'utérus se contracte bien et reste une heure et demie ainsi.

Soudain survient une forte hémorragie, à la suite de laquelle la femme perd 1300 grammes de sang en dix minutes. L'utérus est paresseux et ne se contracte que faiblement, même après une violente friction. L'extraction du placenta ne réussit pas davantage ; il ne sort que de gros caillots hémorragiques. La malade tombe en syncope.

Pour gagner le temps de se désinfecter les mains, on enroule autour de la taille de la femme et sans anesthésie un tube à irrigation en caoutchouc ; on serre jusqu'à disparition du pouls fémoral. Le seul accident est un peu d'insuffisance respiratoire. L'hémorragie s'arrête aussi-

tôt. Une minute après, du sang sort des parties génitales : c'est l'utérus qui se contracte et chasse son contenu.

Le placenta est facilement extrait par des pressions exercées sur l'utérus et la femme se remet rapidement. Le tube constricteur qui est resté en place cinq minutes est desserré lentement : l'utérus devient alors moins dur, mais il ne se produit pas d'hémorragie. La striction n'occasionne aucun dégât ; pas de douleurs des extrémités ni de modifications du pouls. Les suites de couches furent normales, sauf une hausse de la température à 38°7 par manquement à la diète. Il n'y a pas eu d'autre accident. La femme quitte la clinique guérie.

Discussion. — Dans cette observation et dans celle qui précède, le procédé de Momburg a arrêté le sang et favorisé les contractions utérines ; cette action sur la contraction est vérifiée par ce fait que l'utérus devient moins dur au moment de la décompression. La méthode a été, dans ces deux cas, d'une remarquable innocuité ; il ne faut pas lui attribuer la petite fièvre constatée à l'observation XXIII, car, comme nous l'avons vu, elle fut la conséquence d'un écart de régime.

Observation XXIV

Hofbauer

Myomectomie chez une femme ayant déjà eu de nombreuses hémorragies. Opération par la voie vaginale ; hémostase à la Momburg. Le tube est resté en place du-

rant une heure : il n'y eut aucun accident ni complication. On peut dire que, les hémorragies ayant abaissé la pression sanguine, il n'est pas étonnant que le procédé de Momburg n'ait donné lieu à aucun accident.

Observation XXV

(Gobell, de Kiel)

L'auteur s'est servi plusieurs fois du procédé de Momburg ; il l'a tout d'abord employé trois fois pour des résections de la hanche, chez des enfants de 8, 9 et 14 ans. La ligature du tronc à la Momburg s'est montrée très efficace : le champ opératoire était exsangue, et la résection a pu être faite très rapidement ; chez un des petits malades l'opération n'a duré que 12 minutes. La ligature du tronc a été très bien supportée, et l'auteur a été si satisfait de la méthode qu'il n'a pas hésité à s'en servir chez un enfant d'un an auquel il a enlevé un tératome du coccyx.

Discussion. — Nous avons réuni dans cette observation 4 cas nettement favorables à la méthode. Il est vrai qu'il s'agit ici d'enfants, et chez eux le cœur et les vaisseaux n'ont, en général, pas de lésions graves. Il semble toutefois audacieux d'avoir employé ce procédé chez un enfant d'un an, mais cette audace fut heureuse.

Observation XXVI

(Mackenrodt et Neuhaus)

Femme atteinte de cancer du col utérin avec envahissement des ligaments larges et abcès paramétrique. L'abcès fut ouvert par le vagin. Après l'évacuation du pus survint une forte hémorragie qui continua, malgré le tamponnement. La femme s'affaiblissant de plus en plus, on eut recours à la méthode de Momburg : on comprima la taille suivant ce procédé, en position élevée du bassin, ce qui arrêta net la perte sanguine.

Mais, comme on ne pouvait être sûr que celle-ci s'était produite uniquement par le vagin, on crut nécessaire de pratiquer une laparotomie exploratrice immédiatement au-dessus de la symphyse pubienne, tout en continuant la striction de la taille. N'ayant pas trouvé de sang dans la cavité abdominale, on sutura aussitôt la plaie laparotomique, puis on leva le lien constricteur qui était resté appliqué pendant trois quarts d'heure. L'hémostase fut définitive et n'occasionna aucun accident.

Discussion. — Le souhait de M. Leclerc se trouve réalisé (Obs. XX). On peut employer l'hémostase à la Momburg pour une laparotomie.

MM. Neuhaus et Mackenrodt ont, depuis, employé l'hémostase à la Momburg dans plusieurs autres laparo-

tomies hypogastriques pour cancer de l'utérus : ils déclarent qu'il vaut mieux opérer la constriction seulement après l'ouverture de la cavité abdominale ; on assure ainsi l'hémostase dans les cas difficiles, par exemple si le malade est gras.

Pour ceux-ci, MM. Neuhaus et Mackenrodt introduisent dans la cavité péritonéale un coussinet de tarlatane aseptique que l'on applique directement sur les gros vaisseaux.

Dans ces conditions, une constriction même relativement légère de la taille suffirait pour empêcher tout écoulement de sang.

L'ouverture préalable de l'abdomen avant l'application du tube a aussi un autre avantage : on peut ainsi se convaincre au préalable qu'il n'existe pas d'adhérences intestinales et mésentériques dans la cavité pelvienne, adhérences qui s'opposeraient au refoulement en haut des viscères abdominaux, et ne permettrait pas d'obtenir l'isolement de la cavité péritonéale supérieure.

Or cet isolement est important ; en empêchant l'issue de la masse intestinale il la préserve de toute souillure et réduit au minimum son refroidissement ainsi que le choc opératoire. On rend l'isolement encore plus complet en introduisant des tampons aseptiques dans la cavité péritonéale jusqu'au niveau du lien constricteur, des deux côtés de la colonne vertébrale.

Bien entendu, il va sans dire que la méthode, aussi profondément modifiée, ne constitue plus à proprement parler la méthode de Momburg, mais un procédé spécial.

Observation XXVII

(Rossi)

M. le docteur B. Rossi a opéré un malade atteint d'ostéo-sarcome récidivé du bassin : il a pratiqué la résection de l'os iliaque. L'auteur a utilisé le procédé d'hémostase provisoire à la Momburg : l'intervention a duré une demi-heure ; grâce au tube élastique, l'hémostase a été parfaite. Aucun accident.

Observation XXVIII

(Rossi)

Une autre fois M. Rossi a eu encore recours à la méthode de Momburg. Il s'agissait d'un traumatisme grave et il fallut pratiquer la désarticulation de la hanche. L'opération ne dura qu'un quart d'heure et se fit dans de bonnes conditions. L'hémostase fut excellente. Il n'y eut aucun accident. En somme, dans cette observation, comme dans celle qui précède, on peut remarquer que l'hémostase à la Momburg fut efficace et tout à fait inoffensive.

Observation XXIX

(Sigwart)

Une femme, à la suite d'un accouchement laborieux et septique, a eu du sphacèle génital et de la suppuration pelvienne. Un jour, en changeant le drain placé dans le foyer para-utérin, il se produisit tout à coup une hémorragie provenant, selon toute apparence, de l'artère hypogastrique droite. On lui applique aussitôt le tube de Momburg à la taille et on procède à la ligature rétropéritonéale de cette artère. L'opération, laborieuse par elle-même, fut rendue encore plus difficile par l'infiltration du tissu cellulaire pelvien. La malade succomba; mais le lien avait permis d'opérer à sec. L'auteur ne pense pas que la mort soit due à la méthode, mais plutôt aux suites d'une nouvelle hémorragie dont pourtant l'autopsie ne lui a pas permis de découvrir le siège.

Discussion. — Il nous semble qu'on pourrait rapprocher ce cas de deux observations inédites (Obs. XLVIII et XLIX) où les malades succombèrent; non à cause de la méthode, mais bien plutôt malgré elle : les malades en question ayant été, en effet, saignés à blanc avant l'application du tube.

Observation XXX

(De Bovis)

Femme atteinte de myome adhérent : on a péritonisé sous un triple rang de sutures une surface cruentée de la partie antérieure du rectum et de l'anse sigmoïde.

Une grave hémorragie interne se déclare. Appelé fort tard, l'auteur trouve la malade avec un pouls carotidien de 140; le radial était à peine perceptible. Il y a les symptômes généraux usuels. En attendant l'achèvement des préparatifs d'usage pour une laparotomie itérative, on appliqua le tube de Momburg : sur le moment le pouls carotidien parut se renforcer et se ralentir un peu, mais cela ne dura pas ; des symptômes dyspnéiques très marqués s'établirent ; la pâleur s'aggrava rapidement ; le sensorium, jusque-là presque intact, se troubla. Le pouls carotidien revint à 140, le pouls radial disparut. Une demi-heure plus tard la malade succombait.

Discussion. — L'auteur, à propos de cette observation, se demande si, chez les femmes arrivées au dernier terme de l'anémie et dont l'existence « ne tient plus qu'à un cheveu », le Momburg ne risquerait pas d'être fatal. Il pense que, en cas d'inondation péritonéale, il vaut mieux s'abstenir de la méthode... et peut-être même de

toute thérapeutique active. En somme, l'auteur pense que la malade serait peut-être morte sans la méthode, mais que celle-ci a pu hâter l'issue fatale.

Nous ne pensons pas, pourtant, qu'il faille renoncer à ce moyen d'hémostase, lorsque tous les autres ont été essayés en vain ou ne peuvent être pratiqués ; on peut voir, dans nos observations de Marseille (Obs. XXXVII), que le docteur Riss a sauvé une malade d'une hémorragie excessivement grave, et qu'il a gardé l'impression bien nette de l'efficacité du Momburg ; il va jusqu'à dire : « J'ai la conviction presque absolue que, sans l'emploi du lien en caoutchouc, j'aurais perdu ma malade. » Il cite ensuite 5 observations où les malades ont succombé malgré tous les moyens hémostatiques d'usage.

De même M. Maurice Jourdan, de Marseille, pense que chez les femmes qui ont subi de fortes hémorragies, le Momburg ne doit pas donner d'accidents, la pression sanguine étant très abaissée.

Nous en concluons que, dans les cas désespérés, il ne faut pas craindre de tenter le Momburg puisque, de toute manière, le malade est perdu. Lorsqu'on a épuisé tous les moyens depuis longtemps en usage sans bons résultats, pourquoi ne pas tenter la dernière chance de salut qui reste en essayant ce puissant moyen d'hémostase ?

Observation XXXI

(Bumm, de Berlin)

L'auteur, dans sa clinique d'accouchements, a utilisé 21 fois le procédé de Momburg. D'une façon générale les résultats furent excellents. Il ne se produisit aucun accident dans le cours de ces nombreuses interventions. La durée d'application du tube élastique fut forcément variable : 5 minutes ont parfois suffi. Presque aussitôt après la striction, l'auteur a observé que la matrice devient dure, se contracte bien, et l'hémorragie ne se reproduit plus.

Observation XXXII

(Döderlein, de Munich)

L'auteur a utilisé le procédé 40 fois dans sa clinique d'accouchements. Il se déclare très satisfait de la méthode qui ne lui a donné que des succès. Chez ses 40 opérées il a observé l'arrêt de l'hémorragie et la contraction de la matrice à la suite de la striction par le tube de Momburg,

par suite de l'anémie aiguë de la musculature utérine. Ces 40 cas sont nettement favorables.

Discussion. — Les deux observations que nous venons de donner en renferment en réalité 64 : c'est un beau chiffre à citer en faveur de la méthode de Momburg. Les observations défavorables qui vont suivre ne renferment chacune qu'un cas isolé : peut-être la technique suivie n'a-t-elle pas été tout à fait la même.

Observation XXXIII

(Rieländer)

Femme atteinte de placenta prævia : la parturiente a perdu beaucoup de sang avant ses couches ; lors de ces dernières elle s'est pourtant bien remise, et le travail fut mené à bout à l'aide du ballon et de la version podalique. Pendant le travail la femme ne perdit que 680 grammes de sang, mais en raison des hémorragies antérieures il en résulte un état extrêmement marqué d'anémie. On extrait le placenta par expression ; mais, comme il persiste un suintement hémorragique, on place un tube de Momburg qu'on serre vigoureusement jusqu'à disparition du pouls fémoral.

La patiente, peut-être un peu nerveuse, se plaint beaucoup et finit par présenter les symptômes des grandes hémorragies : pâleur, disparition du pouls, dyspnée, vomissements ; le sang continuait à couler lentement.

Au bout de 10 minutes on enlève le tube : l'état s'améliore, le pouls revient, mais il persiste un suintement sanguin qu'on arrête par un tamponnement. La malade guérit, mais eut de l'asthénie cardiaque qu'elle dut faire traiter.

Observation XXXIV

(Rieländer)

Placenta prævia, hémorragie non arrêtée par le tamponnement. On applique le tube de Momburg. Le pouls fémoral disparaît, mais il y a des phénomènes de collapsus. On enlève le tube qui n'avait pas supprimé l'hémorragie. L'état s'améliore et on pratique un nouveau tamponnement.

Observation XXXV

(Engelmann. — *Med. Klinik*, 16 mai 1909, p. 754)

Une primipare atteinte de placenta prævia a une hémorragie grave. On serre le tube de Momburg à la taille, mais l'hémorragie se répète chaque fois qu'on veut l'enlever. On fit alors, sous le tube, l'hystérectomie vaginale

puis on enleva la bande. Un suintement sanguin se produisit et la malade succomba.

Discussion. — M. de Bovis, qui a rapporté dans la « Semaine médicale » du 15 décembre 1909 ces cas malheureux de la méthode de Momburg, attribue l'échec à plusieurs causes :

D'abord l'insuffisance de striction, incriminée par M. Sigwart, ensuite la déchirure du col ou la rupture utérine.

M. de Bovis pense que, dans le cas de M. Engelmann, la méthode n'a pas échoué, puisque l'hémorragie ne se produisait qu'après l'enlèvement du tube.

D'après Weber, chez certains individus l'aorte pourrait se trouver sur un des côtés de la colonne vertébrale ou y glisser de sorte que la striction n'agirait pas sur elle. Enfin M. Brock pense que l'hémorragie est due au reflux du contenu des veines pelviennes par les sinus utérins.

Nous pensons que, si ces différentes raisons peuvent être exactes, la plus fréquente doit consister dans l'insuffisance de la striction ; il ne faut pas croire, parce qu'on a serré le tube jusqu'à la disparition du pouls fémoral, que toute hémorragie est impossible : le lien peut, en effet, se relâcher au cours de l'intervention, surtout si on s'est contenté de le nouer, au lieu de le fixer par des clamps ; la striction sera alors devenue insuffisante, d'où l'hémorragie. D'autres fois, c'est le chirurgien lui-même qui, volontairement, s'abstient de serrer énergiquement. Nous verrons que le docteur Reynés (Obs. XLVII) préféra renoncer à la méthode plutôt que d'exposer sa malade artério-scléreuse, aux accidents qu'aurait pu entraîner une striction énergique.

Enfin il est bien évident que, chez les nerveux, l'em-

ploi de la méthode peut occasionner des troubles sérieux, soit par l'effet de la striction elle-même, qui peut être douloureuse et qui gêne toujours forcément la respiration, soit même simplement par l'appréhension et la terreur que ce procédé, un peu effrayant en soi, peut causer aux malades.

Observation XXVI

(Dr Lambret, de Lille. — *Bulletin médical* du 20 février 1909)

Un homme de 32 ans entre à l'hôpital Saint-Sauveur, service du docteur Lambret, pour un ostéo-sarcome central de l'extrémité inférieure du fémur droit, remontant très haut dans la diaphyse, envahissement démontré par la radiographie et une incision exploratrice. Cet homme est assez affaibli ; on décide une désarticulation de la hanche qui est pratiquée le 20 janvier 1909.

M. Lambret se servit de l'hémostase provisoire à la Momburg : il fallut quatre tours de tube pour faire cesser les battements dans la fémorale. La malade était très maigre, et l'expression « taille de guêpe » était très justifiée après ces quatre tours.

Aussitôt les pulsations fémorales disparues, l'opérateur pratiqua la désarticulation en enlevant en même temps un paquet ganglionnaire du pli de l'aine. La fémorale était vide, mais la veine laissa s'écouler une certaine quantité de sang, provenant de son bout supérieur qui se vidait ; une pince fut mise aussitôt sur les deux vaisseaux,

et l'opération terminée complètement à blanc. Le garrot fut enlevé ; il était resté en place 4 minutes.

Aussitôt le pouls, jusque-là normal, s'accéléra d'une façon formidable, et monta en quelques secondes à 144 pulsations. Pas de dicrotisme. Au bout de 3 minutes et pendant une demi-heure le pouls est à 120. Le soir, il est à 100. -

L'opérateur n'a pas cru devoir prendre d'autres précautions que celle de relever les membres inférieurs avant l'application du garrot, et de maintenir relevé le membre gauche pendant son enlèvement.

De nombreuses artères musculaires ont donné après l'ablation du garrot, ce qui a nécessité la pose d'un assez grand nombre de pinces.

Le malade a très bien supporté l'intervention; interrogé le lendemain, il ne s'est plaint d'aucune douleur abdominale et ses fonctions intestinales se sont accomplies normalement.

Discussion. — M. Lambret se déclare satisfait du procédé, mais il doute cependant que cette méthode soit appelée à un grand avenir pour la chirurgie et la gynécologie. Selon lui, il serait surtout destiné à remplacer le procédé barbare de la transfixion par une broche, dont se servent les partisans de l'hémostase préventive, dans la désarticulation de la hanche. L'auteur pense que ce procédé sera surtout utile chez les malades affaiblis et en chirurgie d'urgence ; il se demande si le procédé est efficace chez les obèses.

Plusieurs observations prouvent que la méthode peut être employée efficacement en dehors des cas d'urgence.

En chirurgie, si on n'emploie pas le Momburg, on peut, sans transfixion, réaliser l'hémostase dans la désarticu-

lation de la hanche par la méthode de Ribera y Sans (Voir Chapitre II, p. 38). En obstétrique, M. Riss et d'autres ont employé la méthode en des cas d'urgence ; mais d'autres, tels que MM. Döderlein et Bumm, ont systématiquement appliqué ce procédé dans leurs cliniques et ont eu d'excellents résultats, en dehors de toute urgence.

En ce qui concerne les obèses la question est tranchée ; la méthode peut leur être appliquée efficacement : leur corpulence peut seulement nécessiter un nombre de tours plus grand et une striction plus énergique.

Cette observation de M. Lambret a une suite que nous rapportons dans la partie inédite (Obs. XL).

Observation XXXVII

(Dr Riss, de Marseille, *Marseille médical*, n° 1, 1er janvier 1910)

Le 25 octobre 1909, à 10 heures du matin, je suis appelé d'urgence par une sage-femme de la ville, auprès d'une dame qui est, paraît-il, à toute extrémité. Je trouve en effet cette dame étendue sur un lit, exsangue, ne proférant que quelques paroles à voix basse, pour accuser un trouble progressif de la vue et des bourdonnements d'oreille ; ses paroles sont entrecoupées de bâillements significatifs. Le pouls est à peine perceptible et incomptable, les muqueuses sont entièrement décolorées : en somme, la femme F... présente tous les signes d'une anémie aiguë devant, semble-t-il, entraîner la mort à brève échéance.

La sage-femme me met au courant de la situation : sa cliente, secondipare, aux approches du terme, a été prise subitement à 3 heures du matin d'une violente hémorragie qui s'est prolongée, avec des accalmies, jusqu'à mon arrivée. Le placenta, inséré sur le pourtour de l'orifice interne, centre pour centre, empêche complètement l'exploration de la cavité utérine.

Affolée devant l'aggravation progressive de la situation, la sage-femme a fait chercher une voiture pour transporter la femme F... à la Maternité, puis s'est ravisée, craignant que sa cliente ne succombe en route, et m'a fait prévenir. La situation n'est évidemment pas brillante : l'hémorragie s'est momentanément arrêtée, mais j'ai la sensation très nette que si, dans l'état où elle est, la femme F... perd à nouveau la moindre quantité de sang, elle va succomber ; aussi je décide de ne pas intervenir avant d'avoir remonté le pouls.

Je prépare séance tenante du sérum artificiel, et j'en injecte près d'un litre à la malade : le pouls se raffermit progressivement, la malade sent ses forces revenir et, à 9 heures, j'interviens pour terminer l'accouchement. La femme mise en travers du lit, j'achève manuellement la dilatation du col. Glissant la main le long du placenta aux trois quarts décollé, je le déchire sur ses bords pour pénétrer dans l'œuf .. A ce moment un flot de sang m'inonde le visage et le haut du corps ; refoulant la tête fœtale qui se présente, je saisis un pied que j'attire vivement hors de la vulve, ce qui arrête momentanément l'hémorragie. Je termine ensuite l'extraction du fœtus en pratiquant la manœuvre de Mauriceau qui ne se fait pas sans de très sérieuses difficultés. L'enfant naturellement ne donne plus signe de vie, ayant succombé très certainement par suite du décollement prématuré du placenta ;

je juge inutile de chercher à le ranimer, et, introduisant à nouveau la main dans l'utérus, j'extrais le placenta et les membranes en même temps que de nombreux caillots.

La femme continuant à perdre malgré une injection intra-utérine très chaude, je me fais donner par une voisine un tube en caoutchouc pour réchaud à gaz, et, le glissant derrière les reins de la malade, je lui ensserre vigoureusement la taille, immédiatement au-dessus de l'utérus. Le mari, ancien marin, m'aide à tirer sur les extrémités du tube et les noue avec de la corde à voiles.

Le résultat ne se fait pas attendre : l'utérus durcit, et l'hémorragie s'arrête presque aussitôt. Je pratique néanmoins une injection sous-cutanée d'ergotine, et fais continuer par la sage-femme les injections de sérum artificiel. Il est 10 heures, je laisse la femme F... aux soins de la sage-femme, en recommandant de ne pas toucher au tube. A midi, je revois la malade : l'état général est satisfaisant ; l'hémorragie ne s'est pas reproduite, mais la striction du tube produit une douleur presque insupportable. Je relâche alors presque complètement le tube, sans l'enlever tout à fait, en recommandant de le resserrer à la première menace d'hémorragie.

Cette éventualité ne se reproduit pas et, à 6 heures du soir, je puis retirer définitivement le lien en caoutchouc. Les suites, jusqu'à maintenant, sont excellentes, la femme F... est hors de danger.

Discussion. — M. Riss ajoute : « J'ai la conviction presque absolue que, sans l'emploi du lien en caoutchouc, j'aurais perdu ma malade. Je crois avoir une expérience suffisante des moyens hémostatiques employés en obstétrique, pour pouvoir à peu près affirmer qu'ils n'auraient

pas été suffisants dans ce cas. — J'ai, en effet, cinq observations exactement superposables à celle-là, dans lesquelles les femmes ont succombé malgré l'emploi de tous les moyens hémostatiques connus, y compris le tamponnement. »

M. le docteur Riss pense que c'est dans les hémorragies du segment inférieur de l'utérus, plus pauvre en fibres musculaires, que le procédé de Momburg sera surtout utile. M. Riss a observé que le pouls, petit pendant l'application du tube, redevient normal à l'ablation : il n'a pas observé que la pression ait augmenté très notablement.

Observation XXXVIII

(Rieländer)

Jeune paysanne de 17 ans, stupide et primipare. Elle refusa de se croire enceinte « jusqu'au moment des cris de l'enfant ». On lui appliqua le Momburg à titre d'expérience. L'application du tube, qu'elle supporta bien, ne fit pas disparaître entièrement le pouls fémoral, et le grand effort qu'on fit causa des ecchymoses de la peau. Le pouls s'éleva de 84 à 136. L'hémorragie totale fut de 1120 gr. Pendant les suites, le 2e et le 3e jour, il y eut des diarrhées profuses et rétention vésicale, de sorte qu'il fallut sonder la malade pour la faire uriner. Il y eut ensuite des mictions involontaires et des troubles psychiques ; l'auteur

se demande si les organes de la partie inférieure du corps n'ont pas été oblitérés de façon notable par la bande.

Discussion. — Il s'agit ici d'une jeune paysanne idiote, et qui a dû éprouver une véritable terreur au moment de l'application du lien constricteur ; il est fort possible que les troubles observés viennent de cette commotion cérébrale chez une simple d'esprit ; ces troubles seraient donc purement nerveux (d'autant plus qu'il y eut aussi des troubles psychiques). De plus, le procédé a été appliqué de façon imparfaite : le tube n'a pas été serré suffisamment, puisque les battements fémoraux ont persisté ; pour ces diverses raisons, nous ne croyons pas qu'il y ait lieu d'incriminer le Momburg.

Observation XXXIX

(1° Dr Wiart)

M. le professeur Auvray, à la séance de la Société de chirurgie du 18 mars 1910, rapporte une observation de M. Wiart.

Il s'agit d'une femme de 27 ans, opérée à plusieurs reprises pour un sarcome récidivant de la cuisse. M. Wiart pensa qu'il ne restait plus que la ressource de la désarticulation de la hanche. Il employa l'hémostase provisoire à la Momburg et le résultat fut parfait. Quand il retira le lien, après la ligature des gros vaisseaux, il n'y

eut pas de sang. Au cours de cette opération on prit plusieurs fois la tension artérielle.

Au début de l'opération cette pression était, au Potain, de 17,5. Elle s'abaissa à 13, puis se releva, et retomba à 11 au moment où on retira le lien. Le pouls s'est accéléré et a augmenté de 20 à 30 pulsations à la minute ; à un moment même il s'est affolé. L'hémostase a été parfaite, et la guérison s'est faite sans choc.

Cette observation de M. Wiart confirme donc ce que l'on savait déjà sur cette méthode : un simple garrot suffit pour l'appliquer. Pour ce qui est de la tension sanguine, généralement, elle augmente pendant que le lien est posé, puis elle baisse quand on l'enlève. Dans le cas de M. Wiart elle a d'abord baissé, puis a augmenté pour baisser de nouveau quand le lien a été enlevé. Il n'y eut d'ailleurs aucun accident.

Discussion. — Il y a eu ici, évidemment, des différences de pression, mais quelle différence avec celles enregistrées par Rieländer ! Cette observation semble confirmer que le Momburg, lorsqu'il est régulièrement appliqué chez une personne normale, est exempt de tout danger.

(2° Morestin)

A employé l'hémostase à la Momburg chez un homme de 34 ans : il y eut quelques accidents du cœur et de la circulation au moment de la décompression, mais les troubles furent de courte durée.

(3° Hallopeau)

Tumeur blanche du genou chez un vieillard : hémostase à la Momburg. On observe les mêmes phénomènes que ci-dessus.

(4° Auvray)

Homme, ostéo-myélite du fémur : hémostase à la Momburg, le pouls s'accélère. Au moment du relâchement du tube le pouls s'affole un moment, puis tout rentre dans l'ordre.

(5° Gross et Binet)

Désarticulation de la hanche chez femme de 27 ans, affaiblie par deux ans de suppuration (tumeur blanche fistulisée du genou). L'anesthésie obtenue, on fait faire au lien de Momburg 4 fois le tour de la taille. Pas d'accidents, hémostase parfaite. Après 15 minutes on enlève le tube et la malade a une syncope mortelle.

A l'autopsie, on trouve des lésions cardiaques.

Discussion. — A quoi attribuer la mort ? Nous pensons qu'il ne suffit pas de desserrer lentement le lien de la taille, il faut encore lier la racine des deux cuisses (ce qui n'a pas été fait). De plus, cette malade avait des lésions cardiaques, bien compensées, il est vrai, mais l'équilibre se sera trouvé rompu par l'intervention du tube.

CHAPITRE III

(2e PARTIE)

Observations inédites

Observation XL

(Due à l'obligeance de M. le docteur Lambret, de Lille)

Il s'agit ici d'un homme de 33 ans, ayant déjà subi une désarticulation de la hanche pour un ostéo-sarcome de l'extrémité inférieure du fémur droit, remontant très haut dans la diaphyse comme cela fut démontré par la radiographie et une incision exploratrice. On employa pour cette désarticulation l'hémostase provisoire par le procédé de Momburg, et cette opération, publiée dans le « Bulletin médical » du 20 février 1909 (p. 162), est rapportée à notre observation XXVI.

Cette opération eut une suite intéressante dont nous

donnons ici l'observation en laissant la parole à l'éminent professeur :

« Après la désarticulation de la hanche, une fistule persistait en haut et en avant du moignon. L'externe qui soignait le malade m'ayant signalé le fait, je lui conseillai, sans avoir vu la plaie, de dilater le trajet avec une laminaire, puis d'injecter dans ce trajet une pâte à la vaseline bismuthée.

» La laminaire ayant été placée, il se produisit le lendemain un petit écoulement de sang qui tacha le pansement... ceci se passait l'après-midi ; on prévint l'interne de garde qui enleva la laminaire et bourra la fistule avec une mèche. Le lendemain, qui était un dimanche, le même fait se reproduisit, mais l'écoulement s'arrêta spontanément.

Le lundi, ces événements m'ayant été signalés, je décidai de voir moi-même le malade, et le fis apporter à la salle de pansement ; l'externe défit le pansement sous mes yeux et, au moment où il retira la mèche de la fistule, un énorme jet de sang rouge jaillit à deux mètres de distance..... évidemment il s'agissait d'une hémorragie venant de l'iliaque externe.

Je mis le doigt dans le trajet, et je fis immédiatement appliquer la bande élastique, suivant la méthode de Momburg ; quatre tours furent nécessaires et, l'hémostase provisoire ainsi obtenue, je fis transporter le malade à la salle d'opération où, après une rapide désinfection, je fis la ligature de l'iliaque externe que je trouvai tout à fait béante, ulcérée par la laminaire. Le malade a guéri complètement et rapidement ; il est venu hier dans le service et va aussi bien que possible.

Discussion. — Le malade dont il s'agit a donc subi

deux fois la méthode de Momburg sans aucun inconvénient ; la dernière fois il n'a pas fallu moins de quatre tours pour obtenir l'hémostase provisoire. Sauf ce détail, somme toute peu important, la méthode a été efficace et sans danger, et a eu l'avantage de permettre la désinfection, chose que l'on ne peut pas toujours faire lorsqu'on se trouve en présence d'une forte hémorragie qu'il s'agit d'arrêter avant tout ; cette observation montre l'utilité du procédé en chirurgie d'urgence.

Observation XLI

(Due à l'obligeance de M. le docteur Aubert, de Marseille)

F. (Yvonne), fillette âgée de 9 ans. Elle entre à l'hôpital de la Conception, à Marseille, où elle est admise au pavillon Vidal, salle Delanglade, le 3 juillet 1909, pour une volumineuse tumeur de la racine de la cuisse droite.

Cette enfant est assez bien développée, mais elle est faible et amaigrie ; son passé pathologique n'offre rien de bien important. La fillette est restée en bonne santé jusqu'au mois d'avril 1909. C'est à ce moment que la racine de la cuisse droite a commencé à grossir, mais son état général ne s'est modifié que tout récemment.

A l'examen, on se trouve en présence d'une tumeur volumineuse, plus grosse que les deux poings réunis, déformant la racine de la cuisse droite en gigot (voir la planche n° 3). Cette tumeur est surtout développée en

avant, et forme saillie au niveau du triangle de Scarpa. Au palper, la consistance de cette tumeur est ferme; la malade n'y ressent pas de douleurs; il y a élévation de la température locale; on ne remarque pas d'adénopathie. La circulation veineuse sous-cutanée est très développée. Les mouvements de l'articulation de la hanche sont libres, il n'y a rien au genou ni ailleurs.

Vu la localisation de cette tumeur, la rapidité de son évolution, M. Aubert juge qu'il n'y a pas lieu de procéder à une opération économique ; il se décide donc pour une désarticulation de la hanche ; les connexions du néoplasme lui font adopter un procédé de nécessité : ce procédé consistera dans une modification de la raquette classique, permettant d'obtenir un lambeau postérieur très long.

L'opération est pratiquée le 15 juillet 1909. Anesthésie au chloroforme. La durée totale de l'intervention est de 40 minutes; le tube de Momburg est resté appliqué pendant 35 minutes.

On place tout d'abord un tube élastique en caoutchouc à la racine de la cuisse gauche, de manière à faire un garrot. On prend ensuite un tube à drainage du volume du pouce et on l'applique autour de la taille en serrant lentement et en utilisant toute l'élasticité du lien : le tube est ainsi progressivement serré jusqu'à la disparition du pouls fémoral. Presque aussitôt la malade a une selle liquide : M. Aubert apprend que, peu de temps auparavant, on a donné un lavement à la patiente, et que ce lavement n'a été rendu qu'incomplètement ; c'est d'ailleurs le seul accident qui s'est produit au cours de l'intervention, si toutefois on peut appeler cela un accident.

L'opération est un peu longue à cause de la situation

PHOTOTYPIE S.A D.A.G.

Pl. 3. — Malade de l'observation XLI.

de la tumeur au voisinage de l'articulation, ce qui oblige l'opérateur à faire une dissection attentive pour rester franchement en dehors de la capsule néoplasique, en gardant cependant les chairs suffisantes pour former un lambeau satisfaisant.

L'hémorragie est complètement nulle pendant toute la durée de l'intervention ; tous les vaisseaux visibles sont liés, ce qui nécessite environ 4 ou 5 ligatures. On procède ensuite à l'ablation du tube de Momburg ; à ce moment aucun vaisseau ne donne, aucune hémorragie ; on ne remarque pas davantage le suintement qui a été si souvent signalé. On fait la réunion transversale, puis on enlève le garrot qui avait été placé à la racine de la cuisse gauche au début de l'intervention (pour rétablir le cours du sang progressivement, selon le conseil de Momburg).

Il n'y a aucun trouble circulatoire apparent ; l'auscultation ne révèle rien d'anormal du côté du cœur, et le pouls n'offre rien de particulier. Au point de vue anesthésie tout s'est passé de façon régulière et satisfaisante.

Les suites opératoires furent simples : aucun accident ne se produisit ni du côté de l'intestin, ni du côté urinaire ou autres.

La réunion se fit par première intention et la guérison fut rapide.

Discussion. — Cette observation est très favorable à la méthode ; elle est particulièrement intéressante en ce sens qu'il s'agit ici d'une enfant de 9 ans. La selle observée au cours de l'intervention ne constitue pas un accident. L'hémostase a été parfaite et il n'y a eu aucun trouble du côté du cœur et de la circulation générale. La striction fut assez longue, elle dura en effet 35 minutes, car il fallut disséquer attentivement la tumeur pour rester en plein

tissu sain ; pourtant cette striction prolongée n'a entraîné aucune suite fâcheuse ni du côté de l'intestin, ni du côté de l'appareil urinaire. A remarquer que M. Aubert a lié la racine de la cuisse saine, suivant la recommandation de Momburg, afin d'éviter la décompression brusque. Il n'y a pas eu de suintement sanguin. En somme, résultats très satisfaisants.

Observation XLII

(Due à l'obligeance de M. le professeur Aubert, de Marseille)

G... (Honoré), âgé de 19 ans, demeurant à Marseille, exerçant la profession d'employé de laboratoire. Entre à l'hôpital de la Conception le 2 mars 1909 ; il est admis à la salle Cauvin, lit n° 31, pour une augmentation de volume de la cuisse droite.

A l'interrogatoire, M. le professeur Aubert apprend que la maladie a débuté il y a sept mois par un gonflement intéressant le genou droit ; le repos au lit ayant été conseillé au malade, celui-ci vit sa tumeur diminuer de volume. Quelque temps après le genou recommença à grossir de nouveau : l'augmentation de volume intéresse, cette fois, toute la partie inférieure de la cuisse ; de nouveau le malade se reposa et la tumeur diminua. Il y eut, de la sorte, plusieurs poussées qui, par le repos, furent suivies de régression.

Actuellement la cuisse droite est fortement augmentée de volume dans toute sa hauteur, mais le maximum siège

à la partie inférieure. La consistance est inégale ; certains points sont rénitents, tout le reste est dur au palper. On remarque également une élévation de la température locale. La circulation veineuse sous-cutanée est assez peu marquée. L'examen de la tumeur ne provoque pas de douleurs ; il n'y a pas d'adénopathie. On remarque un peu de liquide dans l'articulation du genou, mais cependant tous les mouvements en sont parfaitement conservés. De même les mouvements de la hanche sont libres et on n'y remarque rien de particulier, bien que la tumeur à la palpation paraisse s'étendre jusqu'à l'extrémité supérieure du fémur.

L'état général du malade est loin d'être satisfaisant : l'amaigrissement est très marqué, le facies pâle et anémié ; la température dépasse 38° ; il y a quelques épistaxis. A l'interrogatoire, le passé pathologique ne paraît offrir rien d'intéressant ; à l'auscultation on ne trouve aucun trouble circulatoire ou pleuro-pulmonaire.

L'opération a lieu le 3 avril 1909. Le matin de ce jour et la veille, le malade a reçu à deux reprises 300 gr. de sérum artificiel en injections sous-cutanées. L'anesthésie générale est pratiquée au chloroforme par M. Vayssière ; les aides sont MM. Passeron et Bertrand. La durée totale de l'anesthésie a été d'environ 35 minutes, le tube de Momburg est resté appliqué pendant 25 minutes, l'acte opératoire a duré 25 minutes.

Une fois l'anesthésie générale obtenue, c'est-à-dire au bout d'environ dix minutes, on fait l'application du tube de Momburg afin de réaliser l'hémostase provisoire ; pour cela on se sert d'un tube en caoutchouc qui n'est autre qu'un gros drain dont le volume dépasse légèrement celui du pouce ; ce tube est serré autour de la taille, lentement et progressivement, et on lui fait faire deux tours

complets ; à ce moment, la striction du tube est suffisante, car on ne perçoit plus les battements du pouls fémoral. (Remarquer ici que deux tours furent suffisants alors que chez certains opérés, quatre et même cinq tours ont été nécessaires pour aboutir au même résultat.) On lie alors les deux extrémités du tube à l'aide d'une pince. Immédiatement après on prend un nouveau tube élastique, et on le serre en garrot autour de la racine de la cuisse gauche (cuisse du côté sain). On fait une dernière toilette de la région.

M. Aubert procède alors à la désarticulation de la hanche droite, en adoptant le procédé en raquette à queue antérieure de Farabeuf.

On peut dire que, pendant toute la durée de l'acte opératoire, il ne s'écoule pas une goutte de sang et, le membre étant enlevé, la plaie est absolument exsangue. On pose quelques pinces sur des lumières vasculaires que l'on aperçoit..... Ceci fait, on lâche le tube abdominal ; à ce moment, un seul filet de sang jaillit à une certaine distance : c'est une branche de l'artère obturatrice ; on place aussitôt une ligature et il ne se produit pas d'autre accident.

Pour fermer la plaie on fait un rapprochement en masse au fil d'argent. On ne juge pas à propos de faire une suture superficielle, car la gravité de l'état général paraît exiger la plus grande rapidité. La plaie étant fermée, on enlève le tube qui avait été serré à la racine de la cuisse gauche au début de l'intervention.

Une circonstance à noter, c'est la grande rapidité du réveil. Le malade eut peu de vomissements. Dans la soirée on lui administra le traitement toni-cardiaque habituel. Quant à l'état général, il se maintient excellent : il n'y a aucun trouble de l'appareil circulatoire ni respira-

toire, aucun désordre ne se manifeste dans le fonctionnement des intestins, des reins ou de la vessie. Les mictions sont spontanées. Dès le lendemain de l'opération, la température revient à la normale et l'état général se remet avec une étonnante rapidité. La cicatrisation de la plaie se fait par première intention. Le malade quitte l'hôpital le 3 juin 1909, complètement rétabli.

Discussion. — Très bons effets de la méthode : le malade est anémié, son état général est mauvais, il a de la fièvre. Pourtant l'appareil cardio-pulmonaire a conservé son intégrité. La striction, prolongée 25 minutes, a été très bien supportée. Comme dans l'observation précédente, la racine de la cuisse saine a été liée. Il a suffi de deux tours pour obtenir l'hémostase provisoire. Cette hémostase a été très satisfaisante : il ne faut pas considérer comme un accident l'hémorragie qui s'est produite par la branche de l'artère obturatrice, puisqu'elle n'a eu lieu qu'après l'enlèvement du tube.

Un fait important à signaler, c'est le réveil rapide du malade et le peu de fatigue qu'il a ressentie de son anesthésie. Faut-il attribuer ce fait à la méthode de Momburg? Nous verrons au chapitre IV, dans lequel nous donnons le compte rendu d'expériences faites sur les animaux, que le Momburg a une action réelle sur l'anesthésie ; l'observation présente nous semble donc confirmer *in anima nobili* les résultats de nos expériences personnelles.

Observation XLIII

(Due à l'obligeance de M. le docteur Maurice Jourdan, de Marseille)

Rétention placentaire *post abortum*. — Anémie extrême par hémorragies répétées. — Curettage de l'utérus avec hémostase par le procédé de Momburg, sans anesthésie générale.

Mme R..., âgée de 36 ans, a eu trois accouchements normaux en 1900, 1901 et 1905. En 1906, elle a eu un avortement de 4 mois.

Le 18 avril 1909, cette dame a un nouvel avortement, survenu au 3e mois de la grossesse ; les dernières règles avaient eu lieu du 21 ou 26 janvier. Il y a une rétention placentaire et des métrorragies abondantes et continuelles.

Cette femme vient me consulter pour la première fois vers le milieu du mois de mai ; elle était alors très anémié, et je lui indiquai l'urgence d'un curettage de l'utérus. Le surlendemain de cet examen, la malade expulsa spontanément un fragment placentaire ; les pertes sanguines s'arrêtent et la malade se croit guérie. Mais au bout d'une semaine les hémorragies reparaissent plus abondantes que jamais, et cette femme est dans un état d'anémie extrême au moment où elle se décide à entrer à la Clinique, le 5 juin 1909.

A l'examen, qui est fait le soir de son arrivée, on constate que l'utérus est augmenté de volume, le col est

imperméable à l'index. J'introduis dans la cavité utérine une bougie de Hégar, pour amorcer la dilatation et permettre la mise en place d'une laminaire n° 30.

Mais, dès l'introduction de cette bougie, se produit une hémorragie très abondante, avec pâleur extrême de la face, pouls mal perceptible, tendance à la syncope. Aussitôt la cavité utérine est bourrée d'un tamponnement serré à la gaze stérilisée : l'hémorragie s'arrête ; injection de 500 gr. de sérum. On donne de l'ergotine et on fait prendre à la malade des boissons chaudes et alcoolisées.

L'opération a lieu le lendemain matin 6 juin. On fait l'hémostase provisoire suivant le procédé de Momburg ; les jambes et les cuisses étant maintenues fortement relevées, la malade est placée en position de Trendelenburg à 45 degrés. Alors le tronc est lentement et progressivement serré par deux tours du tube élastique (le tube dont on s'est servi est un drain en caoutchouc du volume du pouce . L'hémostase est très facilement obtenue ; en effet, la malade est amaigrie, et la musculature de son abdomen est, par conséquent, fort peu résistante... Immédiatement la pâleur du visage diminue ; les lèvres qui, jusque-là, étaient très blanches se colorent, en même temps le pouls radial augmente de force et le nombre des pulsations s'élève à 120.

La malade est alors placée horizontalement, en position gynécologique ; on enlève le tamponnement intra-utérin qu'on lui avait placé la veille au soir. On dilate ensuite l'utérus par la série des bougies de Hégar. Lorsque cette dilatation paraît suffisante, on fait le curage de l'utérus : le curage amène des fragments placentaires. On vérifie, par le toucher intra-utérin, que la vacuité est bien obtenue et, finalement, on fait un nouveau tamponnement de la cavité avec de la gaze stérilisée.

Le tout s'est passé de la façon la plus simple, et l'hémostase obtenue par la méthode de Momburg a été parfaite pendant toute la durée d'application du tube constricteur, qui est resté en place une dizaine de minutes.

Pour l'ablation du tube, l'opérée est remise en position déclive, en Trendelenburg à 45 degrés. La constriction de la taille est desserrée peu à peu. Il ne se fait, du côté de l'utérus, qu'un peu d'écoulement sanguin qui s'arrête presque immédiatement. Les suites opératoires sont normales : on fait l'ablation du tamponnement intra-utérin au bout de 24 heures.

L'intérêt de cette observation réside en partie en ce que l'hémostase à la Momburg a été faite en dehors de toute anesthésie, et qu'ainsi la malade a pu dire les sensations éprouvées au cours de l'intervention. A part la gêne respiratoire provenant de la constriction de l'abdomen, ces sensations ont été presque nulles : pas de céphalalgie, pas de vertiges..., seulement un état nauséeux et, au moment de l'ablation du tube, un vomissement.

Pendant toute la durée de l'hémostase, le pouls est resté à 120. Il était augmenté d'amplitude, en même temps que la face était plus colorée. Après l'ablation du tube élastique, le pouls est resté à 100, et, dans l'après-midi, à 80.

Il était à présumer, d'ailleurs, que chez cette malade, anémiée par d'abondantes hémorragies, et à tension, de ce fait, très abaissée, l'augmentation de pression sanguine résultant du procédé de Momburg n'entraînerait aucun inconvénient.

Discussion. — Cette observation est, en tous points, très favorable à la méthode. M. le docteur Jourdan nous a fait observer que ce procédé réussit très bien chez les

malades qui ont beaucoup saigné. Il n'est pas étonnant en effet que chez ces malades, hypotendus, on n'observe pas les accidents dus à l'excès de tension sanguine parfois provoqués par le tube de Momburg.

Le procédé a eu ici un double rôle : tout d'abord il a assuré une hémostase parfaite pendant les dix minutes que le tube est resté appliqué. Le deuxième effet, excellent, de la méthode a été une sorte d'auto-transfusion du sang : la malade en effet a été placé en Trendelenburg et ses membres inférieurs ont été relevés ; de cette façon, le sang s'est porté en grande partie dans la moitié supérieure du corps et y a ensuite été maintenu par le tube de Momburg serré à la taille ; l'effet ne s'est pas fait attendre ; la pâleur du visage a diminué ; les lèvres, qui étaient blanches, se sont colorées ; le pouls radial a augmenté de force et a battu 120 pulsations.

Fait important : il n'y a pas eu d'anesthésie ; la malade n'a pourtant accusé qu'un peu de gêne respiratoire et n'a présenté aucun accident, si ce n'est, au moment de l'ablation du tube, quelques nausées et un vomissement.

Observation XLIV

(Due à l'obligeance de M. le docteur Piéri, de Marseille)

X... Jacques, camionneur, âgé de 52 ans, entre en juillet 1909 à l'hôpital de la Conception, et est admis au lit n° 8 de la salle Fourton. Ce malade a déjà un passé

opératoire : en 1907, il a été amputé pour une tumeur blanche du genou droit. Il a dû, depuis cette époque, subir encore trois réamputations successives nécessitées par la persistance de trajets fistuleux.

Lors de son entrée à l'hôpital, l'état du malade est le suivant : la cuisse droite est amputée au-dessous des trochanters ; la cicatrice du moignon, qui est transversale, présente 3 fistules profondes donnant issue à un suintement séro-purulent très abondant ; en sondant les fistules au moyen d'un stylet, on remarque que ces trajets ne conduisent à aucune portion osseuse : la peau environnante est érythémateuse. L'état général est bon, le malade n'a pas de fièvre. A l'auscultation, le deuxième bruit aortique est éclatant ; il n'y a rien du côté du poumon ; les artères sont un peu indurées.

Le malade, désirant voir tarir ses trajets fistuleux qui suppurent depuis 6 mois, accepte la désarticulation de la hanche qui lui est proposée : l'opération a lieu le 3 août 1909 ; l'anesthésie générale est pratiquée au chloroforme. Les aides sont MM. Swiern et Passeron, internes des hôpitaux.

On fait l'hémostase provisoire par la méthode de Momburg : on commence par serrer un tube d'Esmarch à la racine de la cuisse gauche ; un tube en caoutchouc est ensuite enroulé autour de la taille : deux tours sont suffisants.

On procède à la désarticulation de la hanche selon le procédé de Farabeuf que l'on est obligé de modifier légèrement quant aux lambeaux, à cause de l'exiguité de l'étoffe : rien de spécial à signaler au cours de l'intervention, sinon une certaine difficulté à luxer la tête fémorale, par suite du défaut de prise solide sur le moignon trop court, car, par suite de la précédente intervention,

le fémur se trouvait amputé juste au-dessous des trochanters, cela a déjà été dit.

Au moment où l'artère fémorale apparaît, il se passe un phénomène curieux : cette artère, malgré la striction du tube élastique serré à la taille, est animée de très légers battements qui disparaissent au bout de très peu de temps... Après pincement des vaisseaux postérieurs, fessiers et ischiatiques, le tube de Momburg est enlevé : il est resté en place pendant une heure ; c'est à peine si le malade a perdu 100 grammes de sang, par de petits rameaux musculaires qui sont aussitôt ligaturés.

Le lambeau est suturé au moyen de quatre fils d'argent profonds et quelques crins de Florence : on assure le drainage au point déclive. Pendant toute la durée de l'intervention le pouls a varié entre 110 et 120 ; à la fin de l'opération on note 135.

Il y a des suites opératoires : quatre heures après l'opération le malade demande le vase et, en trois fois, évacue un liquide rouge brique, dont la quantité est évaluée à plus d'un demi-litre. La température rectale était de 35°. Sous l'influence d'un traitement approprié l'état du malade s'améliore ; cet accident ne se reproduit plus et ne fatigue pas autrement le malade. Opératoirement, il a seulement conservé pendant assez longtemps un peu de suintement au niveau du trajet de drainage.

Nous avons dernièrement appris la mort de cet homme, survenue à la fin de décembre 1909, des suites d'une pneumonie caséeuse.

Discussion. Plusieurs points sont ici à considérer : tout d'abord, pourquoi ces battements de l'artère fémorale après l'application du tube ? M. Piéri les explique par le fait suivant : les muscles de l'abdomen, fortement

contractés au moment où on a observé ces battements, ont de la sorte annulé en partie les effets de la striction du lien. Dans la suite ces contractions ont cessé : l'élasticité du tube a alors repris ses droits, et les battements ont été supprimés.

Reste à expliquer l'autre accident : c'est l'hémorragie qui s'est produite par le rectum ; est-elle due à des lésions locales ; hémorroïdes, par exemple?... Il ne faut pas y songer, le malade n'a aucune lésion de ce genre. Est-ce alors la striction du tube qui est en cause? cela semble évident.

Mais alors, suivant quel mécanisme s'est produite cette hémorragie ? Le tube aurait-il causé une lésion : une déchirure intestinale, par exemple, ou une rupture de vaisseaux? nous ne le croyons pas, l'accident ne s'étant pas reproduit et n'ayant entraîné aucune suite fâcheuse, telle qu'une péritonite.

Nous croyons, avec M. le docteur Piéri, qu'il s'agit d'un phénomène purement passif ; lors de la striction, une anse intestinale assez importante aura été isolée du reste de l'intestin ; il s'est alors produit, dans cette anse, de la congestion passive : le sang aura transsudé et rempli la cavité de ce segment isolé de l'intestin. Au moment de la décompression, l'anse intestinale ayant repris ses communications, la congestion a cessé et le sang qui y était contenu a été évacué.

Il est utile aussi de remarquer que la striction a duré une heure, ce qui place cette observation parmi celles où le tube est resté appliqué le plus longtemps.

Observation XLV

(Due à l'obligeance de M. le docteur Loubet, de Marseille)

Il s'agit d'un homme : X, âgé de 62 ans ; il est artérioscléreux et présente des signes de myocardite.

Le 28 août 1909, cet homme fit une chute d'une hauteur de 2 mètres, dans un jardin : il essaya de se relever mais il ne put y parvenir. Un médecin fut alors appelé et, ayant examiné le malade, il constata une fracture compliquée du genou gauche, avec plaie transversale au-dessus du bord supérieur de la rotule ; cette plaie intéressait le tendon du quadriceps qui était complètement sectionné. Les lèvres cutanées de la plaie étaient recroquevillées dans le sens de la profondeur, et de la terre avait été entraînée dans la blessure.

Le soir même de l'accident, on procède à un nettoyage minutieux de la région ; on fait ensuite un pansement occlusif et, le lendemain, le malade est transporté à la maison de santé.

Là, on fait un large débridement de la plaie, on procède à l'ablation d'un certain nombre d'esquilles osseuses qui y étaient restées, puis on lave largement et abondamment la cavité articulaire avec de l'eau oxygénée. On pratique ensuite la suture du tendon du quadriceps et on assure un large drainage articulaire.

Dans les jours qui suivent, il y a élimination de produits sphacéliques, une fièvre à grandes oscillations s'allume. La plaie se met à suppurer et l'état général s'altère de plus en plus. En présence de la gravité de ces phénomènes, MM. les docteurs Maurice Jourdan et Loubet décident que, pour supprimer le foyer infectant, il y a lieu de pratiquer l'amputation du membre inférieur gauche.

Le 15 septembre l'opération est pratiquée ; comme on comptait faire très haut l'amputation, on décide de recourir à l'hémostase provisoire suivant la méthode de Momburg. Pour y arriver, on utilise un drain en caoutchouc de la grosseur du pouce, et on le serre autour de la taille du patient, à égale distance du rebord costal et des crêtes iliaques. On fait faire au tube deux fois le tour de la taille en le serrant lentement et assez fortement : ces deux tours sont suffisants pour arrêter les battements fémoraux ; on fixe les extrémités du tube élastique.

On procède alors à l'amputation haute de la cuisse gauche ; l'hémostase est absolument parfaite ; la lumière de l'artère fémorale est aplatie ; toute la surface opératoire ne laisse pas échapper une goutte de sang. On fait la ligature de l'artère fémorale ; on enlève ensuite le tube hémostatique ; on pince et on ligature quelques artérioles et quelques veinules.

Au moment du placement du tube il n'y eut aucun accident du côté du cœur ou des poumons. Au moment où le tube fut enlevé, la décompression fut assez brusque, puisqu'on n'avait pas placé de lien à la racine de la cuisse droite (côté opposé à l'opération). Il n'y eut pourtant aucune complication de ce fait. Dans cette observation le tube de Momburg a procuré une hémostase parfaite sans entraîner aucun trouble ni désordre général.

Discussion.— Cette observation est favorable ; aucune complication ne s'est produite du fait de la méthode. Il n'y a eu aucune hémorragie, l'hémostase a été parfaite, et deux tours seulement ont été nécessaires pour l'obtenir. L'absence de complications du fait de l'application de la méthode augmente beaucoup d'importance par le fait que nous avions affaire à un homme de 62 ans, artério-scléreux et présentant des signes de myocardite.

Observation XLVI

(Due à l'obligeance de M. le docteur Reynés, de Marseille)

Le nommé S. A..., âgé de 47 ans, entre à l'hôpital de la Conception le 29 octobre 1909 ; il est admis dans le service de M. le docteur Reynés, chirurgien en chef, salle Coulet, avec le diagnostic de cancer ulcéreux de la verge et du scrotum. On décide de pratiquer l'émasculation et l'amputation de la verge : uréthrostomie périnéale ; on emploiera, pour réaliser l'hémostase provisoire, la striction élastique de la taille, suivant la méthode de Momburg... Nous laissons ici la parole au docteur Reynés :

« Les lésions du cancer paraissent très étendues, et revêtent la forme de masses végétantes ou de surfaces ulcérées plus ou moins nécrosées ou suppurantes ; il y a lieu de redouter des hémorragies. J'ai donc voulu,

pour limiter la perte possible de sang, faire l'hémostase préventive en serrant la taille au moyen d'un tube élastique en caoutchouc, selon la méthode de Momburg. Pour cela, je prends un tube en caoutchouc, du calibre du pouce environ, et je le serre autour de la taille jusqu'à cessation complète des battements dans les artères fémorales ; deux tours seulement ont été nécessaires pour aboutir à ce résultat.

» L'hémostase provisoire ainsi obtenue, je pratique l'opération suivant une technique qui m'est en grande partie personnelle : je fais l'ablation des testicules, et je lie les deux cordons en haut. Je fais ensuite la désinsertion de la partie génitale des corps caverneux ; je sépare ces corps d'avec l'urètre périnéal doublé du corps spongieux... Je fais l'uréthrostomie périnéale. Ablation complète et bilatérale des ganglions inguinaux cancérisés, suture partielle de la vaste plaie au niveau des régions inguinales, pubiennes et périnéales. Sur les extrémités des corps caverneux, avant d'en faire la section, j'ai mis deux pinces hémostatiques à demeure pendant 36 heures, la ligature de la caverneuse étant difficile si on ne l'a pas pincée avant la section.

» En ce qui concerne les artères et les hémorragies qu'elles auraient pu occasionner, je ne saurais dire que le lien de Momburg nous ait ici rendu grand service ; en effet, les cordons ont été liés dès le début et les caverneuses pincées à demeure, comme je viens de le dire ; il n'y avait pas d'autres motifs à une hémorragie artérielle dans le cas qui nous occupe actuellement.

» Pour ce qui concerne l'hémorragie veineuse en nappe, je peux dire que malgré le procédé de Momburg nous en avons eue ; en particulier la section du corps spongieux donnait du sang d'une manière constante, tant que je n'ai

pas fermé la tranche de section au moyen d'un certain nombre de points de suture que j'ai fait passer à travers les bords de la tunique fibreuse.

» Ainsi que je l'ai dit plus haut, les battements des artères fémorales étaient arrêtés, ce qui prouve nettement que la striction de la taille était suffisante, et que l'on ne peut incriminer la technique du procédé dans la présente opération. Le tube élastique est resté en place pendant une heure, car l'uréthrostomie périnéale et l'ablation bilatérale des ganglions cancérisés ont demandé un certain temps.

» La mise en place du lien n'a donné lieu à aucun accident cardiaque ou respiratoire, il n'y a eu aucune lésion du côté de l'intestin, des uretères ou autres organes serrés par le tube. Lorsque, à la fin de l'intervention, nous avons enlevé le tube qui enserrait la taille, nous n'avons remarqué aucun trouble de l'appareil cardio-pulmonaire : ce détail augmente d'importance par le fait qu'aucun lien n'avait été placé à la racine des cuisses.

» Les pieds du malade nous ont paru refroidis à la fin de l'opération. Les suites opératoires furent très bonnes, et le malade a quitté l'hôpital après une guérison rapide. »

Discussion. — Constatons tout d'abord que l'application du tube et son enlèvement n'ont donné lieu à aucun trouble. Pourtant il n'avait été placé aucun lien à la racine des cuisses, de sorte que, au moment de l'ablation du tube constricteur, la circulation s'est rétablie brusquement et non pas progressivement comme le désire Momburg.

En ce qui concerne l'efficacité de la méthode au point de vue hémostase, l'observation est moins concluante :

il y a eu de l'hémorragie veineuse bien que la striction ait été suffisante pour arrêter le pouls fémoral. Il nous semble qu'on peut rapprocher cet écoulement veineux en nappe, du suintement observé par Willems (Obs. VII à X).

Quant à l'hémorragie artérielle, il n'y en a pas eu par la raison bien simple que le cordon et les caverneuses avaient été pincés avant leur section : le tube de Momburg, en ce qui les concerne, devenait donc inutile.

En somme, ce qui résulte de cette observation, c'est que la méthode, si elle a été peu utile au point de vue de l'hémostase, a été du moins tout à fait inoffensive.

Observation XLVII

(Due à l'obligeance de M. Reynés, de Marseille)

Mme R..., âgée de 73 ans, entre à l'hôpital de la Conception, service des pensionnaires, dont M. Reynés est le chirurgien en chef. Le diagnostic est : cancer ulcéro-végétant et inopérable de l'utérus.

« Cette femme était âgée, dit M. Reynés, et atteinte d'un néoplasme végétant et ulcéreux de l'utérus, qui occasionnait des hémorragies fréquentes et abondantes. Il me parut impossible de faire une opération radicale. Je décidai tout au moins de faire un curettage des grosses masses bourgeonnantes dont j'ai parlé. Je voulus éviter à la malade une trop grande perte de sang : cette

dame, en effet, était déjà fort affaiblie par les hémorragies qu'elle avait eues auparavant ; pourtant sa constitution et son état général étaient bons.

» Je résolus donc de pratiquer l'hémostase provisoire par le procédé de Momburg. Cet essai promettait d'être particulièrement difficile : j'avais en effet affaire à une malade âgée, et il fallait penser à l'artério-sclérose, et par conséquent à la friabilité possible des artères : je fus donc obligé de placer le tube élastique avec beaucoup de prudence.

» Nous avons pu, avec trois tours, faire une striction très marquée de la taille, mais pourtant les battements de l'artère fémorale n'ont jamais cessé : ils ont seulement diminué de force.

» Devant ce résultat, j'ai dû retirer le lien et faire l'opération comme d'ordinaire ; la malade, d'ailleurs, perd une quantité très minime de sang, car le curettage devient par lui-même hémostatique, dès qu'on a dépassé le gazon végétant des bourgeons et qu'on est arrivé sur « la terre ferme » si l'on peut ainsi s'exprimer. Il suffit d'un simple tampon pour assurer l'hémostase. »

Discussion. — De cette observation nous ne pouvons pas tirer de conclusions pour ou contre la méthode : la striction de la taille a été très marquée, mais, si elle a amené l'affaiblissement du pouls fémoral, elle n'en a pas amené la disparition.

A cela il y avait une excellente raison : M. Reynés n'a pas poussé plus loin la striction car il craignait, et à très juste titre, les accidents possibles de la part d'une aorte atteinte d'artério-sclérose. Evidemment le tube aurait pu être serré davantage : M. Reynés nous a même déclaré que chez l'opéré de l'observation précédente, le

sujet étant plus jeune, il avait exercé une striction si forte que le tube s'était rompu une première fois. Dans le cas qui nous occupe, M. Reynés a jugé dangereux de serrer de la sorte.

Mais le lien, tout le temps qu'il est resté appliqué, n'a occasionné aucun trouble respiratoire, circulatoire ou autre : on peut donc dire que le procédé de Momburg n'a pas été ici complètement employé et n'a donné lieu d'ailleurs à aucun accident. Cette observation plaide donc en faveur de l'innocuité de la méthode.

Observation XLVIII

(Due à l'obligeance de M. le docteur Riss, de Marseille)

Mme P..., de Marseille, âgée d'une trentaine d'années et primipare. Cette dame a présenté des hémorragies pendant le dernier mois de sa grossesse.

Le 7 novembre 1909 elle a une hémorragie plus grave que toutes celles qu'elle avait eues auparavant : cette hémorragie se reproduit le 8 et le 9. Le 10, à 8 heures du matin, je suis appelé auprès de la malade : cette femme a le facies décoloré, son pouls est rapide et affaibli ; au cours de la nuit qui a précédé elle a eu une forte hémorragie et quelques douleurs.

A l'examen, nous constatons une présentation du sommet non engagée ; le col est déhiscent, le doigt pénètre et arrive sur le placenta inséré centre pour centre. La femme

ne perd pas de sang au moment où je la vois ; je lui fais injecter un litre de sérum artificiel, et je fais tout préparer pour intervenir à une heure de l'après-midi. Je donne rendez-vous pour cette heure-là à M. le Dr Bénet, chirurgien en chef de la Maternité.

A midi, une nouvelle hémorragie se produit : Je me rends immédiatement auprès de la dame P..., et téléphone au Dr Bénet de m'y rejoindre... M. Bénet arrive peu après et juge comme moi qu'une intervention est urgente. Le travail s'est déclaré franchement ; depuis le matin le col est dilatable.

La femme étant mise en travers du lit, je termine la dilatation du col avec la main et, glissant le long du placenta, je déchire et traverse les membranes pour pénétrer dans l'œuf : aussitôt un flot de liquide et de sang s'écoule...; ne perdant pas de temps, je saisis un pied et pratique en quelques minutes la version et l'extraction de l'enfant. Celui-ci, né en état de mort apparente, est ranimé par la sage-femme qui se trouve là. Immédiatement je pratique la délivrance et je donne une injection intra-utérine de plusieurs litres ; pendant ce temps le Dr Bénet pratique une injection sous-cutanée d'ergotine.

A ce moment l'utérus semble se rétracter, il n'y a plus d'hémorragie et la femme déclare n'éprouver aucun malaise ; le pouls est cependant petit et fréquent. Rassuré, je laisse la femme sous la surveillance du Dr Bénet qui lui fait une nouvelle injection de sérum artificiel, et je passe dans la pièce voisine pour m'occuper de l'enfant.

Dix minutes plus tard le Dr Bénet m'indique que l'hémorragie se reproduit : brusquement la respiration est devenue angoissée ; le pouls de la malade est imperceptible, son facies est exsangue... Sans perdre une minute, je saisis un tube en caoutchouc de la grosseur d'un gros pouce

et je le place autour de la taille : en prévision d'une hémorragie j'avais fait préparer ce tube à l'avance ; je le serre vigoureusement..., malheureusement la femme succombe en quelques minutes malgré tous les soins qui lui sont prodigués.

Après l'application du tube élastique autour de la taille, l'hémorragie a continué pendant les quelques instants qui ont précédé la mort..., mais il n'est pas du tout certain que le tube n'ait pas fait son office malgré cela. Il faut, en effet, tenir compte que l'hémorragie qui suit l'application immédiate du tube est due en grande partie à l'évacuation du sang des membres inférieurs.

L'observation n'est donc pas défavorable à la méthode de Momburg : la dame P... est morte d'anémie aiguë. Elle était à bout de forces au moment de l'accouchement et l'évacuation de l'utérus a produit chez elle un certain choc opératoire, et l'hémorragie secondaire qu'elle a présentée après la délivrance a suffi, malgré sa courte durée, pour déterminer la mort.

Discussion. — Nous ne croyons pas, en effet, que cette observation constitue un échec de la méthode : nous avons affaire ici à une femme saignée à blanc, et chez laquelle toute nouvelle hémorragie, si faible soit-elle, devait être fatale.

C'est un fait qui a été constaté maintes fois, qu'une femme a pu supporter sans succomber de fortes et nombreuses hémorragies ; il semble alors que, si elle a une nouvelle perte, très faible cette fois, elle pourra la supporter ; fort souvent il n'en est rien : cette dernière hémorragie joue ici, s'il est permis de s'exprimer de la sorte, le rôle de « la goutte d'eau qui fait déborder le vase ». — Nous croyons qu'il s'agit ici d'un de ces cas, comme dans

l'observation XLIX. Le tube de Momburg n'a pas tué la malade, mais il n'a pas pu l'empêcher de mourir. C'est là une distinction importante.

Observation XLIX

(Due à l'obligeance de M. le docteur Bénet, de Marseille)

B... M., secondipare, âgée de 32 ans, arrive à la Maternité le 17 février 1910, à 9 h. 1/2 du matin : à l'inspection on voit une femme absolument exsangue, par suite d'hémorragies antérieures.

La personne qui l'accompagne nous apprend qu'elle perd depuis la veille et que, sur les conseils d'un docteur, elle nous est amenée. On la monte en brancard à la salle d'accouchements, où, après une toilette aseptique de la vulve et du vagin, on pratique le toucher : on sent, au-dessus du pubis, une masse mollasse qui n'est autre que le placenta ; la tête est dans la fosse iliaque gauche. Le pouls et rapide et dépasse 120, on le sent à peine, la respiration est dyspnéique.

Après asepsie rigoureuse des bras et avant-bras, Mme Mouren, après avoir constaté l'insertion presque centrale du placenta, le décolle vers le pubis ; mais, ne trouvant les membranes nulle part, elle perce le placenta aussi près que possible de son bord, afin de pratiquer la version du pôle pelvien. Le morceau de placenta se détache, le col est à peine dilatable à cinq francs. Pendant que

l'on pratique l'extraction, qui se fait avec de grandes difficultés, on tâche de relever le tonus vasculaire au moyen de sérum artificiel administré en injections sous-cutanées et intra-veineuses, des piqûres d'éther, de caféine, spartéine..., etc..., et le tonus nerveux par des piqûres d'huile camphrée et de cognac : on réchauffe la femme avec des linges très chauds.

L'extraction s'opère avec beaucoup de difficultés ; le col revient sans cesse à la vulve. Après 15 minutes, un enfant du sexe féminin est extrait, pesant 2900 grammes et mort-né. La femme n'a pas perdu pendant l'extraction ; on fait de suite la délivrance artificielle, mais un petit suintement persiste après la sortie du placenta.

On fait alors un écouvillonnage et une injection intra-utérine très chaude, et l'on applique le tube de Momburg.

L'utérus étant vide, on fait une piqûre d'ergotine, mais rien n'y fait : on joint alors l'auto-transfusion et la ligature des quatre membres ; on donne aussi des inhalations d'oxygène ; on pique de nouveau à la spartéine et à la caféine. La femme ne perd plus, mais le pouls ne se sent plus, la respiration est dyspnéique.

Sous l'influence du tube de Momburg et de l'injection intra-veineuse, le pouls remonte et devient très perceptible, le facies se colore un peu et l'on a quelque espoir.

Au bout de 2 heures, pour ne pas prolonger davantage la compression, et craignant des complications intestinales, on enlève le tube graduellement, mais, à mesure que la compression cesse, le pouls disparaît, et la femme succombe 2 heures après l'accouchement.

Discussion. — Il nous semble qu'on se trouve ici en

présence d'un cas analogue à celui de l'observation précédente ; ici encore il s'agit d'une femme saignée à blanc et en état de mort imminente ; le tube de Momburg n'a malheureusement pas pu sauver la malade. Pourtant il n'en est pas moins vrai que son action a été favorable puisque, pendant la striction, le pouls est remonté et le facies s'est coloré. La compression élastique a été supportée pendant 2 heures sans inconvénients, et ce n'est qu'après le desserrement du tube que la malade a succombé.

Observation L

(Due à l'obligeance de M. le docteur Platon, de Marseille)

Le 5 mars 1910, je suis appelé à 3 heures du matin par une sage-femme, ancienne élève de la clinique obstétricale, qui venait de terminer un accouchement chez une primipare en OIGA. L'accouchement, normal, avait duré 15 heures y compris la délivrance ; mais, tout de suite après l'évacuation du placenta, une hémorragie forte ayant commencé, la sage-femme, imbue des bonnes leçons cliniques, avait tout d'abord évacué l'utérus de caillots abondants et, après avoir massé énergiquement le globe utérin, avait décidé de mettre son poing dans la cavité, et de s'en servir comme tampon.

J'arrivai à ce moment, et je ne pus que féliciter la sage-femme de sa conduite. En enlevant la main qui assurait la compression et réveillait les contractions

utérines, le sang recommença à couler. Avec un tube de caoutchouc à injection, je liai immédiatement la taille de l'accouchée que je plaçai en position déclive sur un tabouret renversé ; l'effet de la constriction ne se fit pas attendre : l'hémorragie s'arrêta, et je pus, au bout de 2 heures, enlever le lien constricteur. L'hémorragie ne se reproduisit plus. Les suites furent normales.

Discussion. — Cette observation est en tous points favorable à la méthode ; le procédé s'est montré simple, facile dans son application, très efficace et sans aucun danger.

Observation LI

(Due à l'obligeance de MM. les docteurs Bossi et Soldi, de Gênes)

Femme D... R., 25 ans, mariée. Rien d'héréditaire, pas de maladies antérieures. Réglée à 14 ans avec peu de douleurs ; règles très régulières depuis cette époque. Mariée à 22 ans. Accouchement à domicile, à 23 ans, sans intervention. Suites de couches septiques avec formation à droite d'une grosse poche purulente, qui fut largement ouverte dans notre clinique où elle resta deux mois en 1908.

Enceinte une deuxième fois depuis les premiers jours d'avril 1909, rentre dans notre service le 2 janvier 1910. A l'inspection de l'abdomen l'on note que, de l'opération antécédente, est resté inférieurement, à droite, à 10 centi-

mètres de la ligne blanche et presque parallèle à celle-ci, une cicatrice large de 1 centimètre et longue de 11, très pigmentée, qui semble lier étroitement l'utérus à la paroi abdominale.

Comme première conséquence de ce fait, on a la rupture précoce des membranes aux premières douleurs, à 7 heures du matin, le 13 janvier. Mais les contractions sont légères et espacées, si bien que, seulement 24 heures après, la dilatation atteint trois centimètres et le sommet se fixe au détroit supérieur. A noter qu'à chaque contraction la cicatrice sus-mentionnée se transforme en sillon creux, ce qui démontre son étroite adhérence avec la paroi utérine.

Mais les contractions qui, dans la matinée du 14, semblaient suffisamment fortes, deviennent ensuite plus faibles et irrégulières, tant que, dans l'après-midi du 15, la dilatation n'a pas sensiblement progressé, et on voit survenir les signes de souffrance fœtale. On décide alors d'intervenir.

En chloronarcose on pratique la dilatation mécanique du col (méthode de Bossi) en sept minutes : forceps dans l'excavation, extraction d'un enfant vivant de 4080 gr., long de 0 m. 53. Délivrance à la Crédé en 15 minutes, suivie de métrorragie sérieuse, qui résiste à l'ergotine, aux irrigations à 40°, etc... A la palpation, on sent l'utérus flasque, suspendu à la cicatrice abdominale. On met alors la malade en position de Trendelenburg, on applique un coussinet sur l'aorte abdominale, et l'on fait deux fois le tour de la taille avec un tube élastique tiré jusqu'à la disparition du pouls à la fémorale.

L'hémorragie cesse aussitôt ; mais, pour plus de précautions, on ajoute un tamponnement utéro-vaginal à la ferropyrine. La malade étant au lit, on enlève le tube

après un quart d'heure. On observe alors un léger suintement sanguin à travers le tampon, mais si faible qu'il ne réclame aucune autre intervention.

Suites de couches subfébriles. La femme sort guérie, avec son enfant, le 12 février 1910.

Discussion. — Cette observation, de même que celle qui précède, est éminemment favorable à la méthode de Momburg : elle a donné de bons résultats là où les autres moyens en usage avaient échoué. M. le docteur Soldi déclare avoir employé maintes fois le procédé de Momburg, avec pourtant quelques petites modifications, telles que l'interposition d'un coussinet sur la région de l'aorte abdominale : les résultats obtenus ont en général été bons.

Nous avons vu que Momburg proscrit l'emploi des coussinets comme « nuisant à la sécurité de la méthode ». Pourtant ces coussinets ont été employés souvent : dans une observation (Obs. IX) l'emploi en a été indispensable. Il est juste de reconnaître que la présente observation et bien d'autres prouvent qu'on peut avoir, avec succès, employé un coussinet.

CHAPITRE IV

EXPÉRIENCES SUR LA CHLOROFORMISATION

Il m'a paru intéressant, afin de ne laisser dans l'ombre aucun point relatif à la méthode de Momburg, de faire quelques expériences sur les animaux au sujet de la chloroformisation dans la méthode de Momburg.

En effet, Momburg d'abord, la « Presse Médicale » ensuite, ont insisté sur ce point qu'un malade ayant subi l'application du tube de Momburg avant l'anesthésie s'endormait plus rapidement, exigeait moins de chloroforme, et, après l'enlèvement du tube, se réveillait plus rapidement qu'un malade ordinaire.

J'ai voulu faire la vérification de ces phénomènes, et j'ai fait des expériences qui ont pleinement confirmé les dires de Momburg et de la « Presse médicale ». Mes expériences ont porté sur cinq animaux : trois cobayes et deux lapins. Les expérimentations ont été de deux sortes.

Première Expérience

Cette expérience consista à observer le temps que mettait un cobaye lié selon la méthode de Momburg, à s'endormir au chloroforme, par comparaison avec un autre dont la taille était demeurée libre de tout lien.

Pour cette expérience, je me suis servi d'une cloche de verre ouverte par le haut ; cette cloche mesurait 0 m. 58 de circonférence, sur 0 m. 23 de hauteur. Le diamètre de l'ouverture d'en haut était de 3 cm. Je disposais également, pour cette expérience, de trois cobayes d'un poids respectif l'un de 592 gr., le second de 580 et le dernier de 655. Une éponge suspendue à une ficelle flotte dans la cloche de verre (la ficelle passant par l'ouverture du haut). L'ouverture permet l'accès de l'air dans la cloche.

Je lie la taille du cobaye de 592 gr. au moyen d'un tube à douche en caoutchouc rouge et noir, de la grosseur du petit doigt, selon le procédé de Momburg. Quand je juge la striction suffisante (au bout de trois tours), j'attache les deux chefs du tube avec de la ficelle afin de les fixer. J'introduis alors rapidement l'animal sous la cloche de verre, l'éponge ayant été au préalable imbibée de 10 cc. de chloroforme.

.....L'animal, gêné par le tube, fait peu de mouvements et se trouve rapidement frappé de stupeur : au bout d'une minute et 5 secondes il est endormi et ne réagit plus à la piqûre d'une longue épingle introduite par l'ouverture ; je retire le cobaye de dedans la cloche et j'enlève rapide-

ment le lien ; au bout de 55 secondes l'animal fait quelques mouvements, et après une minute et 10 secondes il peut déjà marcher.

Je prends alors le second cobaye, du poids de 580 gr. ; une nouvelle éponge, imbibée de la même quantité de chloroforme, est introduite dans la cloche, puis le cobaye y rentre à son tour, la taille étant laissée libre ; l'animal est inquiet ; l'exiguité de sa prison ne lui permet pas de marcher véritablement, mais il fait force mouvements ; puis son agitation se calme, il dort au bout d'une minute 40 secondes : je le retire alors brusquement de la cloche ; il ne commence à faire de mouvements qu'au bout de 3 minutes et marche au bout de 3 minutes 45.

Je prends alors le dernier cobaye d'un poids de 655 gr. et je lui lie la racine des quatre membres au moyen de quelques ficelles, en serrant assez fort pour interrompre toute circulation dans ces membres ; à son tour je l'introduis sous la cloche, avec une éponge imbibée de 10 cc. de chloroforme : l'animal fait peu de mouvements et dort au bout d'une minute et demie. Il est alors sorti de la cloche et les liens sont rapidement coupés ; les premiers mouvements apparaissent au bout de deux minutes et demie ; mais l'animal ne peut marcher qu'au bout de 4 minutes et demie ; je crois pouvoir expliquer ce retard de la marche en regard du réveil, par l'engourdissement provoqué dans les membres par les liens qui les avaient serrés pendant la chloroformisation.

Deuxième Expérience

Pour cette expérience, je me suis servi de deux lapins, l'un du poids de 2.005 grammes, l'autre de 1.790 grammes.

Les lapins ont été fixés sur les planches à expériences qui leur sont propres, et je les ai chloroformés de la manière suivante :

J'ai pris un entonnoir en verre ; dans le fond de cet entonnoir j'ai placé un petit morceau de coton hydrophile, puis je l'ai renversé sur le museau du lapin. La pointe d'une pipette pleine de chloroforme a été alors introduite dans le tube de l'entonnoir. Alors, lentement et goutte à goutte on fait pénétrer le chloroforme dans le tube de l'entonnoir ; le liquide est reçu par le petit morceau de coton et respiré par le lapin en même temps que l'air venu par le tube de l'entonnoir. La planche de phototypie n° 4 donne une idée du dispositif employé : je dois dire pourtant que l'expérience que nous avons photographiée est factice, car elle a été prise sur un animal mort (sinon les mouvements de la respiration auraient empêché la pose de réussir).

L'un des lapins, celui qui pesait 2 kil. 005, a été lié par un tube à douche, selon la méthode de Momburg ; les extrémités du tube fixées par de la ficelle, il a été chloroformé suivant la technique que je viens d'indiquer : au bout d'une minute 35 le sommeil a été obtenu ; la taille du lapin est alors brusquement desserrée et la chloroformisation cessée, puis l'animal est libéré de tous ses liens. Les premiers mouvements ont lieu au bout d'une minute 35, et au bout de 2 minutes 1/2 le lapin peut presque marcher ; je consulte la pipette qui indique qu'il a été employé un petit peu plus de 1 cc. 1/2 de chloroforme.

Je prends alors le second lapin pesant 1.790 grammes et, sans lui appliquer le procédé de Momburg, je l'ai chloroformé de la même manière que le précédent.

Le sommeil, bien que l'animal soit plus petit, est plus

PHOTOTYPIE S.A.D.A.G.

Pl. 4. — Expérience de la chloroformisation d'un lapin lié selon la méthode de Momburg.

difficile à obtenir : l'animal fait des mouvements, forcément très limités par ses attaches ; il ne s'endort qu'au bout de 2 minutes 15 et la pipette indique qu'il a fallu un peu plus de 2 cc. de chloroforme pour obtenir ce résultat. L'animal est alors délivré de l'entonnoir et de ses liens : au bout de 2 minutes 45 il fait quelques mouvements qui font croire au réveil, puis brusquement les mouvements cessent, le cœur cesse de battre, l'animal fait 3 ou 4 fortes inspirations et succombe malgré toutes les tentatives pour le ranimer.

Discussion des Expériences

Il me paraît bien évident que ces expériences démontrent pleinement les bons effets de la méthode de Momburg au point de vue de l'anesthésie.

Dans la première expérience, faite sur les cobayes, celui dont la taille était liée s'est endormi au bout de 65 secondes et réveillé au bout de 55... Au contraire, chez celui dont la taille était libre le sommeil n'a eu lieu qu'au bout d'une minute 40, et le réveil après trois minutes.

Enfin, pour établir un troisième point de comparaison, j'ai expérimenté sur un cobaye auquel les quatre membres étaient liés ; on a vu que le sommeil a été obtenu au bout de 1 minute 1/2 et le réveil au bout de 2 minutes 1/2.

De ces expériences, il ressort tout d'abord nettement qu'il y a concordance très remarquable entre le temps nécessaire au sommeil et celui nécessaire au réveil : plus l'animal s'endort rapidement, plus vite il se réveille....;

réciproquement, si le sommeil est plus long à obtenir, le réveil est également plus long à se produire.

On remarquera ensuite que, des 3 cobayes, celui qui s'est endormi et réveillé le plus vite est celui qui a subi la méthode de Momburg ; vient ensuite celui dont les quatre membres avaient été liés, et en dernier lieu celui qui était libre de tout lien.

Il faut remarquer aussi que les différences de poids des 3 cobayes n'influencent guère les résultats ; dans les deux premières expériences les animaux pesaient 592 et 580 gram., différence très petite. Quant au 3e, qui pesait 650, il aurait dû, par là même, être plus long à endormir que celui de 580 (qui était libre de tout lien) ; or on a vu qu'il n'en était rien. Les différences de poids ne font donc que donner plus de force à mes arguments.

Mon expérience sur les lapins a été un peu contrariée par la mort de celui dont la taille était libre ; pourtant on peut en montrer les résultats suivants : il a fallu plus de chloroforme pour endormir le lapin dont la taille était libre (2 centim. cubes) que pour celui qui avait subi la méthode de Momburg (1 cent. cub. 1/2), et pourtant ce dernier, pesant 2005 gr., aurait normalement exigé plus de chloroforme que le premier qui ne pesait que 1790 gr.

En ce qui concerne le temps de chloroformisation, il y a également concordance : le sommeil a été obtenu en 1 minute 35 chez le lapin dont la taille était liée, alors que, chez celui dont la taille était libre, il a fallu 2 minutes 15 pour obtenir le même résultat. De même, les premiers mouvements ont eu lieu, chez le premier au bout de 1 minute 30, chez le second au bout de 2 min. 45... Quant au réveil complet, s'il a eu lieu chez le premier lapin en 2 minutes 1/2, je n'ai pu l'observer chez le second qui a succombé.

Conclusions des Expériences

A quoi peut-on attribuer les bons effets de la méthode de Momburg au point de vue de l'anesthésie ? La meilleure hypothèse et celle qui me semble vraie est celle-ci :

Au moment de la chloroformisation, l'anesthésique, par la respiration, se diffuse dans le sang qui l'apporte aux centres nerveux ; donc, plus la quantité de sang sera grande, plus il faudra de chloroforme pour le charger suffisamment, et plus il faudra de temps pour obtenir le sommeil.

Ceci posé, il est bien évident que si, par un moyen quelconque, nous réduisons chez un animal la quantité de sang à chloroformer, il faudra pour l'endormir moins d'anesthésique, et le sommeil sera obtenu plus rapidement.

Or, dans la méthode de Momburg, une grande partie du sang est supprimée de la circulation : le sang du bassin et des deux membres inférieurs. Il est vrai que souvent, avant d'appliquer le tube, on fait prendre au malade la position de Trendelenburg et qu'on relève les membres inférieurs, de manière à accumuler le sang dans la partie supérieure du corps....; mais, outre que cette prescription n'est pas toujours observée, il reste encore une grande quantité de sang dans le segment inférieur du corps.

Mon complément d'expérience vérifie que la rapidité de l'anesthésie est en raison de la quantité de sang ; on a vu que, lors de la chloroformisation du cobaye qui avait

les 4 membres liés, le sommeil est survenu chez lui plus rapidement que chez celui qui était exempt de tout lien, mais moins vite que chez celui qui avait subi la méthode de Momburg ; or cette situation intermédiaire correspond à la quantité de sang soustraite à la circulation, quantité qui est moins grande en liant les 4 membres qu'en appliquant le procédé de Momburg.

La rapidité du réveil s'explique très bien : au moment de l'ablation du tube, le sang du segment supérieur du corps, chargé de chloroforme, se mélange à celui du segment inférieur qui ne contient pas d'anesthésique ; le taux de dilution se trouve ici moins élevé que chez les opérés ordinaires, il est donc naturel que le réveil soit plus rapide. De même les accidents du réveil sont moins graves car le patient est moins intoxiqué.

Il me paraît donc bien démontré que la méthode de Momburg a de très bons effets pour la chloroformisation. Je n'irai certes pas jusqu'à dire que l'on peut employer la méthode lorsqu'il y a lieu de pratiquer l'anesthésie pour une opération quelconque, mais, lorsqu'il y a lieu d'appliquer le procédé, je pense que l'anesthésie sera plus facile et moins dangereuse.

On peut voir à la planche en phototypie n° 4 le simulacre de la chloroformisation d'un lapin (2e expérience). J'aurais voulu également photographier l'expérience du cobaye chloroformé sous une cloche de verre, mais, après 3 essais infructueux, j'y ai renoncé.

CHAPITRE V

CONCLUSIONS

Nos conclusions seront, en quelque sorte, la condensation de celles de nos différentes observations.

Et tout d'abord avons-nous le droit de conclure ?

Nous répondons oui sans hésiter : notre travail roule, en effet, sur cinquante et une observations comprenant un ensemble de 121 cas ; pour avoir une vue d'ensemble de ces 121 cas, nous les diviserons en quatre catégories : les cas très favorables, favorables, douteux et défavorables.

Nous appellerons cas *très favorables* ceux dans lesquels la méthode de Momburg a donné de bons résultats, alors que les autres moyens avaient échoué ; cinq de nos observations sont dans ce cas : l'observation XI (Verhoogen), XXI (Sigwart), XXIII (Hoehne), XXXVII (Riss) et LI (Bossi).

Les cas *douteux* sont ceux où, par suite de certaines circonstances, on n'a pas pu se rendre compte suffisam-

ment des résultats de la méthode, et ceux où on a observé des troubles ou même la mort, mais lorsque ces accidents n'ont pas été causés par la méthode. Les observations qui nous paraissent rentrer dans cette catégorie sont : les observations XX (Leclerc), XXIX (Sigwart), XXX (de Bovis), XXXV (Engelmann), XXXVIII (Rieländer), XLVI (Reynés), XLVII (Reynés), XLVIII (Riss), XLIX (Bénet). Cela fait donc en tout neuf observations.

Nous appellerons cas *défavorables* ceux où des désordres graves et même la mort ont eu pour cause, d'après l'auteur de l'observation, la méthode de Momburg. Nous ferons rentrer cinq cas dans cette catégorie : les obserservations XIV (Pagenstecher), XV (Trendelenburg), XVI (Trendelenburg), XXXIII (Rieländer), XXXIV (Rieländer), XXXIX-5° (Gross).

Enfin nous nommerons cas *favorables* ceux où la méthode a été employée avec un succès évident au cours d'une opération (chirurgicale, gynécologique ou obstétricale). Dans cette catégorie rentrent tous les cas qui ne figurent pas ci-dessus : ils sont au nombre de 102.

Nous allons maintenant voir, d'après ces 121 cas, quels sont les avantages et les inconvénients de la méthode de Momburg.

A. — Avantages de la méthode

Un des avantages les plus évidents de la méthode de Momburg, c'est la commodité qu'elle donne au chirurgien pour opérer ; celui-ci, en effet, n'est plus hanté conti-

nuellement par la crainte d'une hémorragie, et ne se trouve pas forcé d'interrompre à chaque instant son opération pour faire les ligatures d'artères ou y poser des pinces ; le sang ne vient plus gêner le champ opératoire puisque l'intervention se fait, suivant l'expression de plusieurs des chirurgiens qui ont employé la méthode, « comme sur le cadavre ». Donc, en ce qui concerne la chirurgie, le procédé de Momburg donne un meilleur champ opératoire, une plus grande simplicité dans l'opération, et cela en économisant presque absolument le sang du malade, ce qui est également un grand avantage à considérer.

Si la méthode de Momburg est utile en chirurgie elle n'a pas de moins bons effets en obstétrique et en gynécologie. Ici le procédé a deux effets également excellents : tout d'abord il arrête l'hémorragie ; nous avons vu, notamment, dans l'observation XXXVII, du docteur Riss, de Marseille, que la malade dont il s'agit aurait certainement succombé sans la méthode de Momburg ; chez elle, en effet, on avait essayé tous les moyens en usage dans les hémorragies utérines ; tout avait échoué et la malade continuait à perdre ; seul le tube de Momburg réussit à arrêter le sang.

Le second effet de la méthode, dans cet ordre de faits, c'est l'action mécanique qu'exerce la striction sur l'utérus : sous la pression du tube on voit le muscle utérin durcir et rentrer en contraction ; rien ne rend mieux la chose que les expressions du docteur Sigwart (Observation XXI) : avant l'application du tube l'utérus était « mou comme un sac » ; une fois le lien placé, l'utérus devint « dur comme la pierre ». Le fait de la contraction utérine comme conséquence de la méthode a été également observé par les docteurs Bumm (Obs. XXXI),

Döderlein (Obs. XXXII), Riss (Obs. XXXVII) et par la plupart des autres accoucheurs qui ont employé le lien de Momburg.

D'une façon générale, dans toutes les hémorragies le procédé a plusieurs avantages : tout d'abord c'est un procédé d'urgence puisqu'il agit très rapidement, ensuite il permet de pratiquer une sorte d'auto-transfusion du sang ; nous voyons en effet, par exemple dans l'observ. XLIX (de M. Bénet), que la compression élastique a eu pour effet de colorer les lèvres de la patiente qui étaient blêmes et le facies qui était exsangue. De plus, chez ceux qui ont perdu beaucoup de sang, le tube remonte la pression sanguine : dans le cas que nous venons de citer, le pouls, imperceptible avant la striction, se sentit très nettement après l'application du tube ; ces effets ont été observés dans plusieurs de nos cas ; ici le procédé est véritablement toni-cardiaque.

Enfin, nous avons vu, au chapitre IV, les bons effets de la méthode de Momburg au point de vue de l'anesthésie : chez les opérés qui ont la taille liée, la chloroformisation est plus facile que chez les autres ; le sommeil est plus vite obtenu et la consommation d'anesthésique est réduite. Le réveil est plus rapide : le sang du segment inférieur du corps, chargé de chloroforme, est dilué, après l'ablation du tube, par le sang du segment inférieur qui ne contient pas d'anesthésique ; le sang se trouve ainsi moins saturé et l'opéré se réveille plus facilement ; cela explique aussi pourquoi il se sent plus dispos, pourquoi il a peu ou pas de vomissements ; c'est qu'il est moins intoxiqué que les opérés ordinaires. Dans l'observation XLII, notamment, M. le docteur Aubert a observé les bons effets du Momburg sur l'anesthésie de son malade.

Les avantages que nous venons de citer constituent ceux qui ont trait à l'acte opératoire en lui-même, mais le procédé de Momburg a aussi sur plusieurs autres la supériorité au point de vue des avantages matériels.

Tout d'abord il est d'une grande simplicité : il est facile de lier la taille d'un malade en serrant fort et en prenant les précautions indiquées ; le manuel opératoire est donc aisé à réaliser.

Ensuite l'outillage n'offre rien de compliqué : un tube en caoutchouc solide et élastique, au service d'un bon poignet, constitue l'arsenal opératoire indispensable; or le tube n'est pas difficile à trouver : un drain, un tube à douche et, à leur défaut, un tuyau à gaz d'éclairage ou servant à tirer le vin peuvent servir ; or ceci constitue un avantage des plus précieux, surtout en cas d'urgence, par exemple lorsqu'il s'agit d'arrêter une hémorragie abondante et soudaine ; on trouve toujours un tube en caoutchouc suffisant. M. Riss, dans l'observation XXXVIII, s'est servi d'un tube de réchaud à gaz que lui prêta une voisine.

Nous allons voir maintenant quels sont les inconvénients du procédé de Momburg, et jusqu'à quel point on peut y remédier.

B. — Inconvénients du procédé

La première idée qui se présente à l'esprit lorsqu'on étudie la méthode de Momburg est celle-ci : Lorsque la taille est serrée par le tube jusqu'à prendre la forme d'une « taille de guêpe », l'intestin ne risque-t-il pas d'être traumatisé.

Tout d'abord, comme on l'a fait remarquer plusieurs fois, ce danger est peu à craindre ; on lit dans le « Journal de Chirurgie » du 19 janvier 1909, p. 59 : « Il ne faut pas craindre les lésions intestinales, puisque l'intestin supporte bien les pinces à coprostase, beaucoup plus directement traumatisantes... Il ne faut pas craindre non plus des lésions de l'uretère dans lequel on peut impunément, on le sait, interrompre le cours de l'urine.» Ces raisons nous semblent excellentes. Quant à la moelle épinière, elle ne peut être anémiée par le lien, puisque chez l'homme son extrémité inférieure reste au-dessus du garrot... Nous disons chez l'homme, car il en serait autrement chez les animaux, chez eux la moelle descendant plus bas.

Si nous examinons nos observations et nos autres documents, nous voyons qu'à deux reprises la constriction de la taille a donné lieu à des hémorragies... C'est d'abord le cas opéré par M. Franke (Chap. II, p. 37) : le patient eut 30 selles sanglantes.

Mais M. Franke n'a pas vraiment employé la méthode de Momburg : il a interposé sous la bande élastique une boîte à épingles en porcelaine et à contours rudes, qui a certainement pu traumatiser l'intestin ; le lien de Momburg n'aurait sans doute pas amené d'accident.

Nous observons également une hémorragie à la suite de la striction à l'observation XLIV, de M. Piéri ; mais nous avons vu que cette hémorragie, d'ailleurs sans gravité, n'est fort probablement pas due à une lésion intestinale : M. le docteur Piéri l'attribue à la congestion passive d'une anse intestinale qui, du fait de la striction, se serait trouvée isolée du reste de l'intestin.

Nous voyons donc que l'intestin ne souffre guère du fait de la striction du lien de Momburg. D'ailleurs Mom-

burg conseille de faire prendre au patient la position de Trendelenburg, et, en même temps, de secouer le ventre afin de favoriser le glissement des viscères dans les parties supérieures du corps : les intestins se trouvant au-dessus du garrot n'ont plus rien à craindre de lui.

Nous constatons quelques troubles vésicaux et rectaux dans l'observation XIV (Pagenstecher) ; mais, outre que ces troubles sont allés en s'améliorant, il n'est pas certain qu'ils aient été causés par la méthode : peut-être avait-on négligé de vider la vessie et le rectum avant d'appliquer le tube. En tous cas ces troubles constituent une exception.

Les troubles nerveux paraissent plus fréquents et il ne faut pas s'en étonner ; souvent ils peuvent s'expliquer par la terreur qu'éprouvent les malades à se voir serrés en « taille de guêpe ». D'autres fois, ces troubles sont corrélatifs à des accidents de pression dont nous parlerons tout à l'heure. Les accidents purement nerveux sont d'ailleurs sans gravité.

Quant aux douleurs occasionnées par la striction elle-même, elles ont peu d'importance ; fort souvent ces douleurs font complètement défaut. La plupart du temps, quand douleur il y a, le patient accuse une sensation analogue à celle qu'il aurait éprouvée si on lui avait pincé la peau de l'abdomen. Dans une de nos observations pourtant (Obs. XXXIII, de Rieländer) la malade a éprouvé, en même temps que d'autres troubles, des douleurs assez fortes : il est vrai que, de l'aveu même de Rieländer, cette malade était peut-être un peu nerveuse.

Nous arrivons maintenant au reproche le plus grave qui ait été fait à la méthode de Momburg : nous voulons parler des effets que la striction aurait sur le cœur et la circulation générale, en particulier des énormes dif-

férences de pression sanguine qui en seraient la conséquence.

Les auteurs ne sont pas tous d'accord : les uns veulent que la striction élève considérablement la pression, d'autres disent qu'il n'y a rien, d'autres enfin disent que c'est à la déconstriction qu'on observe des accidents.

Et d'abord d'où vient cette pression ? On a dit que, la moitié du champ circulatoire étant supprimé, la pression augmentait dans la moitié en activité ; ceci serait vrai si la quantité de sang était augmentée dans ce territoire : ce serait réalisé dans le Trendelenburg.

MM. Neuhaus et Wolf, à la suite d'expériences sur le cobaye, déclarent que l'augmentation de pression est due à la compression des artères mésentériques ; il semble donc que, dans la position inclinée indiquée par Momburg, ces artères n'étant pas comprimées, la pression ne devrait pas s'élever..... Or voilà que de récentes expériences de Zur Verth tendraient à démontrer que, dans le Trendelenburg, la pression est au contraire plus forte que si le tube est appliqué en ponction horizontale.

MM. les professeurs Forgue et Hédon, de Montpellier, ont bien voulu nous remettre des tracés qu'ils prirent de la tension sanguine de chiens avant, pendant et après l'application du garrot ; les résultats ont été constamment les suivants :

La tension n'augmente pas sensiblement lorsqu'on place le tube, les pulsations s'accélèrent légèrement, il y a chute brusque de pression, précipitation des battements..... puis peu à peu tout revient à la normale.

Voici comment M. le professeur Hédon explique la chose : Les vaisseaux du segment inférieur, anémiés, se relâchent ; au moment de l'ablation du tube ils se laissent

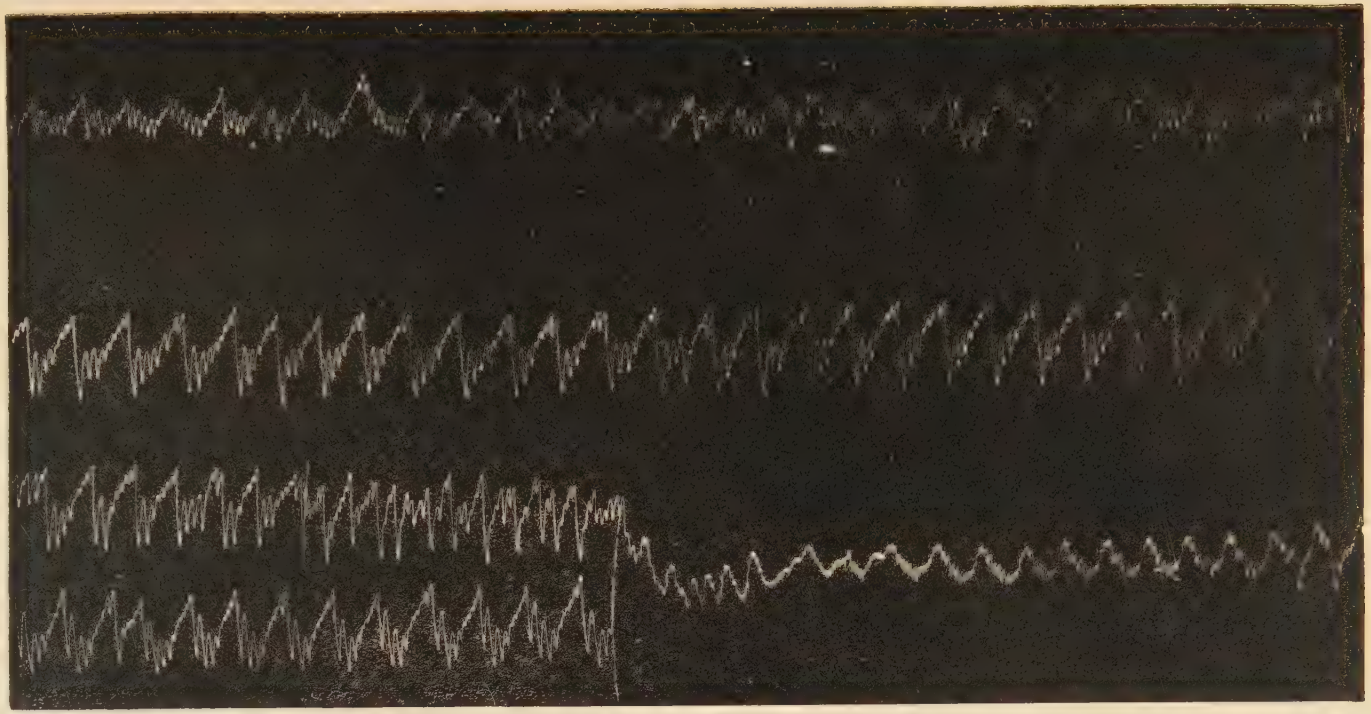


Planche N° 5. — Pression sanguine d'un chien avant, pendant et après l'application du garrot. (La chute du troisième tracé indique le moment où on enleva le tube).

distendre par le sang, ce qui donne les résultats d'une véritable saignée : d'où la chute de pression.

MM. Forgue et Hédon ont observé la parésie du train postérieur, chez les animaux qui leur ont servi ; ils attribuent ce phénomène à l'anémie de la moelle (car chez les animaux elle descend plus bas que chez l'homme, et a été comprimée par le lien).

Dans nos observations de Marseille nous n'avons observé aucune augmentation de pression lors du placement du tube, ce qui confirme les expériences de MM. Forgue et Hédon.

Dans plusieurs observations on a noté la chute de pression au moment de l'ablation du tube. C'est pour remédier aux accidents possibles d'hypotension que Momburg conseille de placer à la racine des cuisses des liens que l'on n'enlèvera que progressivement : M. Gross, dans son observation défavorable à la méthode, n'avait pas pris ce soin ; d'une façon générale nous pensons que la plupart des accidents dus à la décompression seraient évités si on liait les racines des cuisses, de même que ceux dus à la pression au moment de la compression seraient évités à la condition de serrer le tube fortement (ce que Axhausen reconnaît n'avoir peut-être pas fait).

Nous croyons que la méthode est sans danger pour les normaux, mais qu'il vaut mieux, d'après les statistiques, éviter de l'employer chez les artério-scléreux et les cardiaques, même bien compensés.

Résumé des Conclusions

La méthode de Momburg est commode pour les opérations et simple à pratiquer; elle a de bons effets sur l'anesthésie, relève la tension chez les hypotendus et a pu arracher à la mort imminente des femmes prises d'hémorragies foudroyantes pour lesquelles tout avait été essayé en vain.

Elle n'occasionne pas de traumatisme ni de douleurs, du moins notables.

Les troubles nerveux ou urinaires observés sont peu nombreux et peu graves.

Les accidents de la circulation générale sont plus fréquents : il convient d'observer les précautions prescrites par Momburg, et éviter d'employer la méthode chez les artério-scléreux et les cardiaques.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 26 mai 1910.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 26 mai 1910.
Pour le Doyen,
L'Assesseur Délégué,
G. SARDA.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Bibliographie	IX
Avant-propos	XV
Chapitre I. — Historique	23
Chapitre II. — Exposé de la méthode	33
Chapitre III (1re Partie). — Observations non inédites	43
Chapitre III (2e Partie). — Observations inédites	91
Chapitre IV. — Expériences sur la chloroformisation	123
Chapitre V. — Conclusions	131

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!